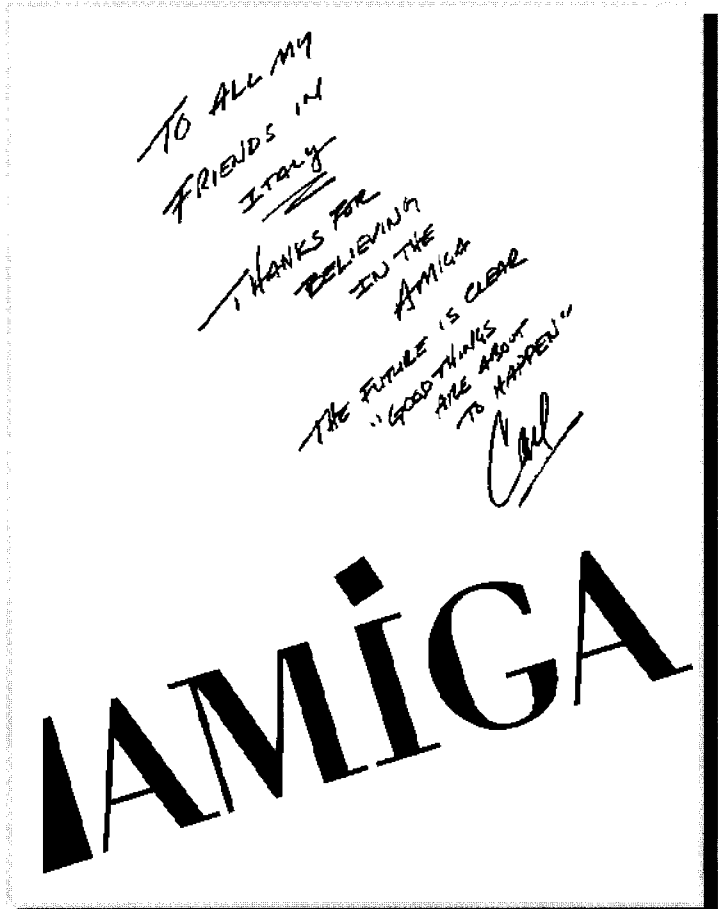
AMIGA VERSO IL POWER PC
MAGAZINE
AMIGA
ANNO 9
LUGLIO/AGOSTO
1996
L. 14.000
Frs. 14,00
AMIGA MAGAZINE N°80
IL MENSILE JACKSON PER GLI UTENTI DI AMIGA
Esclusivo:
Demo di AMIATLAS 2.0 in italiano
Grande Offerta!
I NUOVI PROGRAMMI MUSICALI
IN PROVA:
• AMIGA 4000 TOWER
• MONITOR AT 1438S
• GENIUS POWERTAB
• UN LETTORE DI CD-ROM PORTATILE
• WORDWORTH 5
• AMIATLAS 2.0 PRO
• FAMILY CONNECTIONS
• CD-ROM
ON DISK:
• GRAPH 3D • PROTRACKER 3.52
• FMSDISK E ALTRI 7 PROGRAMMI
PORTABLE CD-ROM PLAYER
Quick Steps
Wordworth
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE COMMA 26 ART.2 LEGGE 549/95 - MILANO

UN POWER PC NEL FUTURO DI AMIGA

Alla raffica di annunci del mese scorso, ha fatto seguito, come prevedibile, un periodo di pausa e di riflessione, durante il quale si sono intensificati i contatti e le consultazioni fra tutte le parti in causa, in attesa che l'acquisizione ufficiale di AT da parte di Viscorp si concluda, come previsto, entro il 31 luglio. Potrete leggere tutti i particolari nel dossier di questo numero.
In questo momento, sopiti i toni accesi delle prime prese di posizione, lo scenario più plausibile sul futuro di Amiga contempla ovviamente una Viscorp in posizione dominante, che oltre a occuparsi direttamente dello sviluppo dell'Amiga set-top-box, coordina il porting su PowerPC. PIOS, con Haynie e Finkel, dovrebbe collaborare strettamente con Viscorp per gestire tale porting dell'OS Amiga e arrivare a produrre una macchina standard PowerPC a basso costo. Viscorp ha già formato un Architectural Design Group che si occupa dello sviluppo dell'intera architettura Amiga.
Phase 5, da parte sua, sembra destinata a gestire le prime fasi di tale transizione con schede Power PC per gli Amiga esistenti e arrivare a proporre un Amiga Power PC high-end con hardware custom destinato principalmente al mercato europeo. Questo a patto che riesca a trovare un accordo con Viscorp, la quale ha tutte le intenzioni di difendere anche nelle sedi legali la proprietà intellettuale di Amiga che, come sappiamo, ha acquistato a caro prezzo, sebbene preveda la possibilità di licenziarla a terzi.
P-os di ProDad sembra in una posizione maggiormente defilata: se ne può prevedere l'uso su una macchina come il Draco di MacroSystem, sul quale sono appunto apparse le prime versioni preliminari.
È chiaro che Motorola giocherà in tutto questo un ruolo fondamentale, almeno per quanto riguarda la ricerca: la società ha estremo bisogno di un sistema operativo da offrire assieme ai suoi Power PC al mercato di massa.
La differenza di visuale fra PIOS e Phase 5 riguarda soprattutto un punto; Phase 5 crede nella necessità di continuare sulla tipica strada di Amiga: hardware dedicato prodotto "in casa" per raggiungere la massima integrazione fra i vari sottosistemi hardware (I/O, audio, video). PIOS crede invece nell'uso di un computer standard definito da Motorola, IBM e Macintosh (il cosiddetto CHRP o PPCP) per far girare AmigaOS. Il primo è sicuramente più vicino alla filosofia Amiga, il secondo alle attuali leggi del mercato.
Dave Haynie, ultimamente, ha dimostrato in una serie di interventi pubblici e privati su Internet, di essere profondamente coinvolto nel progetto e di avere, fra l'altro, le idee molto chiare: è perfettamente consapevole, come Phase 5 d'altra parte, degli errori fatti in passato e non ha intenzione di ripeterli. La formula risultante è fin troppo ovvia: Amiga deve avere hardware potente senza costare più di un Pentium e deve essere in grado di soddisfare tutte le esigenze elementari di un utente di computer, senza escludere quelle ludiche.
Per ottenere tutto questo, Haynie prevede la presenza di componenti dedicati all'I/O (ISDN, modem, audio) e al video ai massimi livelli (alte risoluzioni, motori 3D), usando esclusivamente componenti "standard", non espressamente creati per Amiga, ma già immessi sul mercato da produttori specializzati di chip. Questi chip esistono, costano poco e per integrarli al sistema non è necessario investire grandi capitali nella ricerca; il sistema operativo di Amiga, con la sua architettura aperta, offre a sua volta grandi opportunità in questa direzione.
Su tutto, prevale l'impressione che il prossimo Amiga girerà su Power PC e potrà essere il risultato dello sforzo non di un'unica società, ma di una sorta di "consorzio", reale o virtuale, che comprenderà a titolo diverso Viscorp, PIOS e Motorola e forse anche Phase 5, ProDad e MacroSystem.
Per finire, Carl Sassenrath (Viscorp) da Tolosa ha voluto consegnarci un messaggio autografo dedicato a tutti gli utenti italiani, che volentieri giriamo ai destinatari: "A tutti i miei amici in Italia. Vi ringrazio di credere ad Amiga. Il futuro è sereno: «Grandi cose stanno per accadere».

Per quanto riguarda la rivista, non dimenticate di dare un'occhiata al demo di AmiAtlas Pro 2.0 che compare sul dischetto: il programma, che serve a calcolare itinerari automobilistici, è stato tradotto in italiano da Amiga Magazine e pubblicato con la cartina dell'Italia grazie a un accordo con l'autore. Nell'articolo dedicato a tale prodotto troverete anche un'interessante offerta di registrazione.

Romano Tenca
amigamag@iol.it

PARLI INTERNET? CATALOGO PRODOTTI E NUOVI ARRIVI www.dbline.it

VUOI RICEVERE IL NOSTRO LISTINO PRODOTTI IN OMAGGIO? TELEFONA

DB-Line

PER ORDINI 0332/768000 DALLE 9:30 ALLA 23:00

HELP LINE AMIGA
TEL. 0332/767383
ASSISTENZA TECNICA PRODOTTI DB LINE
DALLE 15:00 ALLE 18:00

AURA 1216
Digitalizzatore Audio PCMCIA per A1200/600 Campionamento in memoria fino a 60kHz 12 bit stereo. Potente software in dotazione

CYBERVISION 64
La piu potente scheda grafica 24 bit per A3000/4000 Zorro III. 2 Mb di Dram espandibile a 4 Mb

INFINITIV TOWER PER AMIGA
Disponibili i fantastici Tower Modulari per tutti gli Amiga (inizialmente solo per A1200). Montaggio Plug & Play. Il kit base include case tower con 2 alloggiamenti da 5.25" accessibili dall'esterno e 2 da 3.5" accessibili dall'esterno (2° floppy drive opzionale). Opzionali, 6 alloggiamenti da 3.5". E' espandibile verso l'alto con sezioni "TOP CASES". Il Kit e dotato di interfaccia per tutte le tastiere Amiga o [illegible] nibile in opzione Bus di espansione Zorro II / III

CYBERSTORM 060
Disponibile per A4000(T) e A3000(T) [illegible] CPU 68060 [illegible] 50Mhz [illegible] A4000/040 [illegible] 128 [illegible] Compatibile [illegible] Fast SCSI II DMA

BLIZZARD 2060
Accelleratore per A2000 con CPU 68060 a 50 Mhz. 4 sockets per SIMM a 72pin (fino a 128 Mb). Controller Fast SCSI-2 DMA integrato (fino a 10 Mbyte/sec. in sincrono)

APOLLO 4060
Acceleratore 060 a 50 Mhz per A3000 (T) A4000 (T) 4-5 volte piu veloce di un A4000/40. Fino a 128 Mb di FastRam *Controller SCSI2*

APOLLO TURBO 1220
3-4 volte più veloce di un A1200. CPU 68020 a 25 Mhz. FPU 68882 espandibile fino a 4 Mb con 1 SIMM da 72pin

TOCCATA 16
Scheda Audio per A2000/3000/4000 Digitalizzatore audio a 16 bit/48 Khz. Potente software Samplitude in dotazione

WARP ENGINE 040/40 Mhz
Il piu affidabile acceleratore 68040/40 Mhz 4 sockets per SIMM a 72pin (fino a 128 Mb) Controller Fast SCSI-2 Adaptec-Chip integrato

APOLLO TURBO 1240 40 Mhz
25 volte piu veloce di un A1200. CPU 68040 a 25 Mhz o 40 Mhz. Fino a 32 Mb di FastRam autoconfig. SCSI opzional.

APOLLO TURBO 1260 50 Mhz
40 volte piu veloce di un A1200. CPU 68060 a 50 Mhz. Fino a 32 Mb di FastRam autoconfig SCSI opzional.

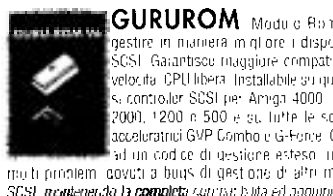
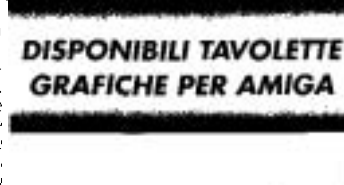
NEPTUNE GENLOCK
Due ingressi Y/C e Composito. Alpha Channel, dissolvenza manuale e automatica (0-20 sec.), controllo manuale e software (Scala MM400). Generatore di barre integrato. Controlli colore, contrasto, luminosità

SIRIUS GENLOCK
Due ingressi Y/C e Composito, 2 ingressi Audio Croma-Key, Alpha Channel, dissolvenza manuale e automatica (0-20 sec.), controllo manuale e software *(Scala MM400). Generatore di barre integrato, controlli* digitali colore, contrasto, [illegible]. banda passante composito 4 Mhz Y/C 5.5 Mhz

APOLLO SCSI MODULE
Modulo SCSI per schede Apollo

APOLLO 620
L'unico acceleratore per A600. 10 volte piu veloce di un A600. CPU 68020 25 Mhz FPU 68882 espandibile fino a 8 Mb con 1 SIMM da 72pin. Facile installazione..

AMIGA AGA - GO!
Trasforma il tuo vecchio A500 in un A1200 AGA. Potrai collegare di tutto anche le schede acceleratrici fino a 060/50 Mhz!

XL EXTERNAL DRIVE
SUPER XL EXTERNAL DRIVE
Drive esterno ad alta densita 1.76 Mb per qualsiasi modello di Amiga. Permette di leggere e scrivere dischi da 720/1.44 Mb PC, 880/1.76 Mb Amiga. Il modello Super XL permette di memorizzare fino a 3.5 Mb

GURUROM
Modulo Rom per gestire in maniera migliore i dispositivi SCSI. Garantisce maggiore compatibilita, velocita CPU libera. Installabile su qualsiasi controller SCSI per Amiga 4000, 3000, 2000, 1200 e 500 e su tutte le schede acceleratrici GVP Combo e G-Force. Grazie ad un codice di gestione esteso risolve molti problemi dovuti a bugs di gestione di altri moduli *SCSI mantenendo la completa compatibilita ed aggiungendo* nuove e importanti funzioni.

DISPONIBILI TAVOLETTE GRAFICHE PER AMIGA

VOXonFAX 0332/767360 / Servizio informazioni in linea 24/24 h.
Dal telefono del tuo fax chiami VOXonFAX e ricevi: • servizio novità • schede tecniche di tutti i prodotti • listini ed offerte - richiedi il codice di accesso, il servizio è gratuito.

DB LINE srl - V.LE RIMEMBRANZE 26/C - 21024 BIANDRONNO/VA
TEL. 0332/768000 - FAX 0332/767244 - 768066 - VOXonFAX 0332/767360 - bbs: 0332/767383
e-mail: info@dbline.it - www.dbline.it

ANNO 9 • NUMERO 80 • LUGLIO/AGOSTO 1996

COPERTINA
Realizzazione: Silvana Cocchi

AMIGA MAGAZINE

DIRETTORE RESPONSABILE Pierantonio Palerma
COORDINAMENTO EDITORIALE Claudio De Falco
DIRETTORE TECNICO Romano Tenca
REDAZIONE Marna Risani, Roberta Bottini, (*segreteria* tel. 02/66034319)
HANNO COLLABORATO *per la redazione:* Roberto Attias, Hinter Bringer, Georg Campana, Paolo Canali, Roberto Cappuccio, Antonio De Lorenzo, Fabrizio Farenga, Diego Gallarate, Vincenzo Gervasi, E.C. Klamm, Alberto Longo, Matteo Tenca, Roberto Rosselli Del Turco, Marco Ruocco, Sergio Ruocco, Vanni Torelli *per la grafica:* DTP Studio
On-Disk Carlo Santagostino
GRAFICI Marco Passoni (*coordinamento*)

PRESIDENTE Peter P. Tordoir
AMMINISTRATORE DELEGATO Pierantonio Palerma
PERIODICI E PUBBLICITA' Peter Goldstein
PUBLISHER Italo Cattaneo
COORDINAMENTO OPERATIVO Antonio Parmendola
MARKETING Edoardo Belfanti

DIREZIONE E REDAZIONE Via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02/660341 Fax 02/66034238
SEDE LEGALE Via Cornaggia 10 - 20123 Milano

PUBBLICITA' Via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. 02/66034246 Fax 02/66034448
SALES PROMOTER Stefania Scroglieri - 02/66034229
GRAFICA Renata Lavizzari
PIEMONTE/VALLE D'AOSTA Rosario Romeo - Publikappa
Via Sagra S.Michele, 37 - 10139 Torino - Tel./Fax 011/723406 - cell.0336/278344
MARCHE, UMBRIA, LAZIO, ABRUZZO, CAMPANIA, MOLISE, BASILICATA, PUGLIA, CALABRIA, SICILIA, SARDEGNA: Union Media S.r.l. - Francesca Juvara - Via Castelfranco Veneto, 18 - 00191 Roma - Tel. 06/36301433 (r.a.)
Fax 06/36301346
INTERNATIONAL SALES AND MARKETING Cinzia Martelli - Tel. 02/66034205
U.K.: VNU Business Publications - Steve Babb
Tel: +44/171/3169193 - Fax +44/171/3169196
SCANDINAVIA Andrew Karning & Associates - Pirjo Kallio
Tel: +46/8/4427059 - Fax: +46/8/4427050
SWITZERLAND Agentur Iff - Bernard Kull - Tel: +41/53/245821
Fax: +41/53/253495
GERMANY and **AUSTRIA:** Mediaagentur - Adela Ploner
Tel: +49/8131/86668 - Fax: +49/8131/80901
NETHERLANDS and **BELGIUM:** Insight Media René de Wit
Tel/ +31/2153/12042 - Fax: +31/2153/10572
USA: Global Media Representative INC., Barbara L. Gough
Tel. 001/415/3060880 - Fax 001/415/3060890
TAIWAN: Prisco - Anita Chen - Tel: +886/2/7751756
Fax: +886/2/7415110

UFFICIO ABBONAMENTI
Via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI) - Tel. 02/66034401 "r.a." (per informazioni, sottoscrizione o rinnovo dell'abbonamento). Fax 02/66034482 Una copia L. 14.000 (arretrati L. 28.000; non vengono evase richieste di numeri arretrati antecedenti un anno dal numero in corso). Abbonamento a 11 numeri L. 92.000 estero 184.000. Spedizione in abbonamento postale comma art.2 legge 549/95 - Milano. Per sottoscrizione abbonamenti utilizzare il c/c postale numero 18893206 intestato a Gruppo Editoriale Jackson - Casella Postale n° 68 - 20092 Cinisello Balsamo.

STAMPA Sate - Zingonia - Verdellino (Bg)
FOTOLITO Fotolito 3C
DISTRIBUZIONE Parrini & C. S.r.l Piazza Colonna, 361 - 00187 Roma.
Il Gruppo Editoriale Jackson srl è iscritto nel Registro nazionale della stampa al n. 4863 in data 22/04/'95
Autorizzazione alla pubblicazione Tribunale di Milano n. 102 del 20/2/1988.

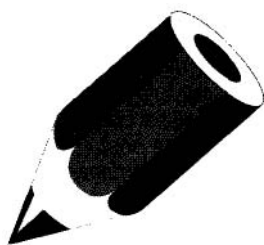
ASSOCIATO A:
A.N.E.S.
ASSOCIAZIONE NAZIONALE EDITORIA PERIODICA SPECIALIZZATA

La tiratura e la diffusione di questa pubblicazione sono certificate da Reconta Ernst e Young secondo Regolamento CSST

ESPANDERE IL 3000

Sul numero 79 rispondevamo a una lettera di Stefano Solla che chiedeva come espandere la memoria del 3000. Fra le varie soluzioni indicate, abbiamo dimenticato di citare l'unica espansione di memoria Zorro III che usa moduli SIMM disponibile in Italia. Si tratta della DKB 3128. L'importatore italiano dei prodotti DKB è:
Euro Digital Equipment, via Dogali 25, 26013 Crema (CR), tel. 0373-86023, fax/BBS 0373-86966, Internet: ede@ntsc.com WWW: www.ntsc.com/ede

SFIDUCIATO

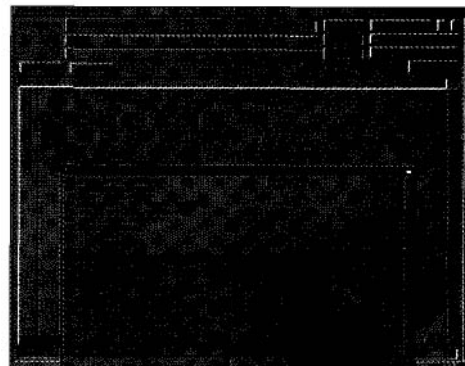
Salve a tutti, vi scrivo per esporre il mio stato d'animo, da "amighista"; dopo aver appreso gli ultimi sviluppi dall'editoriale di maggio. Purtroppo, nonostante l'ottimismo dell'editoriale, devo dire che ho perso di colpo gran parte di quella fiducia che avevo riposto nella rinascita di Amiga. Un sacco di belle cose si erano dette anche a proposito di Escom e poi di colpo ecco la notizia della vendita. Finora ho sempre difeso Amiga, e sempre continuerò a farlo, da quelle persone, "pciiste", che si spacciano per esperti del settore e sparano 'cavolate" sull'OS di Amiga. Devo ammettere in effetti che niente mi fa andare in ebollizione come quelli che mi rispondono "ma comprati un computer serio" quando gli dico che ho un Amiga; persone che hanno un PC e a malapena sanno avviare quello strano programma (?) il cui nome inizia per Win...
Io stesso recentemente sto lavorando su PC (termine ormai usato per riferirsi ai compatibili IBM e cose varie) usando Windows '95, Access, Visual C (non vi dico l'esperienza di programmazione in Visual C usando le funzioni di Windows..) e, scusate, ma quel sistema operativo spacciato per l'ennesima volta come multitasking è un offesa all'utente che non si limita a caricare l'ultimo videogame dalla grafica stupefacente; purtroppo devo usarlo per lavoro!
Ma ora basta; scusate, ma volevo sfogarmi un po' con gente che non trasudasse ignoranza informatica da tutti i pori.
Come dicevo sono sfiduciato, ma non per questo abbandonerò Amiga, ciononostante sicuramente rinvierò l'acquisto di un nuovo Amy per, ahime!, acquistare un Pentium.
Proprio in questi giorni, per l'esattezza il 31-5-96, all'Università di Salerno terremo un incontro con alcuni professori del nostro polo scientifico per presentare le potenzialità e funzionalità di Amiga, l'incontro è stato organizzato da miei colleghi amighisti; all'Università di Salerno la comunità Amiga è molto nutrita e a volte penso che ci siano più amighisti che pciisti; per

la dimostrazione useremo macchine di nostra proprietà, per lo più Amiga 1200; la nostra macchina di punta sarà rappresentata molto probabilmente da un Amiga 1200 68030 40 Mhz 6 MB HD CDROM monitor 1084s (sic), ma non ne sono sicuro al 100%. Di cose come queste penso siano capaci solo gli utenti Amiga con la loro passione.
Antonio Cervo - acervo@cilento. mi. crosys.it

Il suo stato d'animo è perfettamente comprensibile: la vendita di Amiga è stata per molti versi un fulmine a ciel sereno. Ma non getteremmo la spugna. Amiga può ancora rinascere: l'interessamento per il suo destino da parte di PIOS, ProDad, Phase 5, MacroSystem, Motorola e Viscorp è un segno estremamente positivo (veda il dossier su questo stesso numero). Sono tutte società con sezioni di ricerca e sviluppo ben più consolidate di quella (inesistente) di Escom che dalla sua aveva avuto le risorse finanziarie e la volontà di sostenere Amiga (finché non ha perduto anche quelle, assieme al suo presidente, e per colpa del mercato dei cloni).
Il destino di Amiga dovrebbe tornare in mano a uomini come Carl Sassenrath, Dave Haynie e Andy Finkel, per citare solo i più noti. Noi non siamo in grado di prevedere il futuro, ma crediamo fermamente in una cosa: se costoro non riescono a rilanciare Amiga, allora nessun altro potrà mai riuscirci. Nel 1997 sapremo in via definitiva se dovremo rassegnarci o meno a subire il più "soffice" monopolio della storia dell'umanità, quello di Microsoft. Nel frattempo, conviene armarsi di un po' di pazienza: per comprare un Pentium c'è sempre tempo, anzi, più tempo passa, meno lo si paga...

INTERNET

Colgo l'occasione per fare i complimenti a tutta la redazione, seguo ormai da anni la rivista, che trovo ottima; la possibilità di inviare la posta via Internet mi sembra ottima.
Il dossier che avete iniziato su Internet l'ho letto volentieri e ho scoperto servizi di cui non conoscevo l'esistenza (FTP via e-mail) spero che tratterete l'argomento in modo approfondito, facendo durare il dossier per parecchi numeri, anche perché, a esclusione dell'aspetto grafico di Internet, argomento trattato da decine di riviste a livelli da far venire la nausea, tutte le altre possibilità della rete non vengono trattate con la stessa attenzione.
Ho scoperto per caso un newsgroup di file binari per Commodore 64 (comp.binaries.cbm) e i file disponibili erano per il GEOS (qualcuno ricorda ancora la sua esistenza?). Visto che ancora, nonostante la polvere accumulata sulla vecchia tastiera del mio glorioso C=64 (ogni tanto lo rimetto in funzione), volevo chiedervi se mi sapreste indicare come poter Uudecodare eventuali file che mi potrebbero incuriosire; conoscete inoltre qualche sito dove trovare programmi per C=64? Esiste qualcosa magari in Germania dove continuano a sfornare hardware e software per "l'indimenticabile C=64"?
Un'ultima cosa: se continuerete a trattare i vari programmi di gestione di posta elettronica, elencate i programmi prodotti dagli autori italiani e magari inseriteli nei dischi allegati alla rivista. Io conosco, per esempio, Amira, scritto da A.Durso@agora.stm.it, vi assicuro che è un ottimo programma.
F.Ortolano@agora.stm.it

Il dossier dedicato alla posta elettronica è terminato con la presentazione di Thor. Abbiamo in cantiere altri articoli dedicati a Internet e ai suoi vari aspetti: Internet costituisce effettivamente un Mare Magnum di possibilità, che solo lentamente si può arrivare a dominare anche solo parzialmente. Terremo conto dei suoi consigli a proposito. Per quanto riguarda il newsgroup che lei cita, esso fa parte della categoria "binaries": si tratta di newgroup in cui, oltre ai messaggi normali, circolano dati binari, ovvero programmi sotto forma di messaggi. Di solito bisogna stare alla larga da tali newsgroup, per evitare che la pro-

pria casella elettronica venga invasa da megabyte e megabyte di dati. È preferibile usare programmi che permettono di visualizzare l'elenco dei messaggi prima di scaricarli. Thor lo permette quando si è online (vedere figura), ne esiste almeno un altro che permette di effettuare l'operazione in due tempi: la prima volta ci si collega e si scaricano gli header dei messaggi; si scelgono i messaggi da scaricare offline e poi al collegamento successivo li si scarica. Il programma in questione si chiama NewsAgent1_3.lha e si trova in Aminet in comm/tcp. Con Amiga le aree binaries vengono usate poco, soprattutto perché Aminet è in grado di sopperire da solo a qualsiasi necessità ed è molto facile da usare.
Per decifrare file uuencodati si può ricorrere a uno dei tanti programmi apparsi su Aminet. Attualmente uno dei più usati è UUXT (Aminet util/arc/uuxt31.lha), la cui sintassi è simile a quella dei normali archiviatori: *x* per decodificare e *a* per codificare. Per decodificare il contenuto di un file che si chiama per esempio "prova.uu", basta impartire da Shell questo comando:

```
UUXT x prova.uu
```

I moderni programmi di posta elettronica, come Thor, sono in grado di stabilire autonomamente se un file contiene un file "uuencodato". Thor, in questo caso, invece del contenuto del messaggio visualizza un'icona la cui selezione permette di decodificare il file e di copiarlo in una directory di propria scelta. Di solito i file uuencodati contengono a loro volta file compressi con LHA o altri programmi analoghi, per cui andranno poi decompressi con l'apposito archiviatore. Thor, fra l'altro è in grado di effettuare anche questa seconda eventuale decompressione, se riconosce il formato utilizzato.
Per quanto riguarda le conferenze *binaries* dedicate ai computer Commodore, ne esiste più d'una: alt.binaries.warez.cbm, comp.binaries.geos, alt.binaries.emulators.cbm, alt.binaries.warez.amiga, comp.binaries.amiga e la tedesca de.alt.binaries.amigaos. Le aree tedesche sono di solito le più attive.
Per il Commodore 64, conviene dare un'occhiata a www.cucug.org/c64128.html: è un ottimo punto di ingresso per un viaggio attraverso decine e decine di pagine Web, collezioni di file, newsgroup Commodore 64, riviste online e altro ancora.

MODEM E INTERNET

Il mio modem-FAX di Trust marcato AE1414 dà dei piccoli... anzi grossi problemi. Quando compongo la stringa ATDT più il numero della BBS il modem non compone il numero: è come se si alzasse la cornetta e non si componesse il numero lasciandola sollevata. Ho portato il modem dove l'ho comprato e mi hanno detto che tutto è a posto (lo hanno provato su un PC) ma, tornato a casa, restava lo stesso tragico problema.
Ho telefonato al centro di assistenza e mi hanno detto che poteva essere un conflitto modem-computer, ma spero vivamente che non sia così! Non ho avuto occasione di provare il modem con un altro computer, ma va notato che come FAX l'AE1414 riceve e spedisce e come modem ha problemi solo quando trasmette. Cosa devo fare per far sì che il mio modem ritorni a funzionare?
Gabriele Niccolini (Roma)

Quando si fa un acquisto badando prevalentemente al prezzo o alla vicinanza del negozio non si può poi pretendere di avere anche un servizio di assistenza rapido, competente e qualificato. Tipicamente, si potrà al massimo ottenere qualche rassicurazione sul fatto che il prodotto è "compatibile con Windows" o "da noi funziona" (su un PC IBM, ovviamente). Per questo motivo, se non si è in grado di anticipare e risolvere da sè almeno i piccoli problemi che possono capitare, consigliamo caldamente di usare altri criteri nella scelta di prodotti e rivenditori.
Il modem AE1414 è un classico apparecchio di produzione orientale non omologato in Italia e, quindi, non esplicitamente previsto per il funzionamento con le linee telefoniche di Telecom che, per vari motivi (protezionismo, eredità del passato ecc.) non seguono tutti gli standard internazionali.
Come tutti i modem basati su chip-set non programmabili è in grado di riconoscere solo il tono di libero emesso dalle centrali telefoniche statunitensi ed esce dalla fabbrica configurato per impedire l'operazione di composizione del numero se "sollevando la cornetta" non rileva la presenza del tono di libero. Per superare il problema, basta impostare il modo di funzionamento "blind dial", cioè dare il comando ATX3. Per memorizzare permanentemente la nuova configurazione, subito dopo si dà il comando AT&W, sempre dall'interno del programma di emulazione terminale (es: Term, N-comm e VLT disponibili da Aminet, o Termite che è commerciale), utile anche per i collegamenti a servizi telematici.
La composizione del numero con il comando ATDT non è accettata da tutte le centrali Telecom; ATDP è un comando più lento ma sicuramente funzionante in tutta Italia.
Per il funzionamento del modem come FAX occorre un programma specifico (per esempio GPFAX o TrapFAX), mentre per il collegamento a Internet in modalità grafica WWW c'è bisogno di un insieme di programmi per implementare il protocollo TCP/IP e il sistema di ricerca: ci sono parecchie alternative, a partire dalla soluzione proposta direttamente da Amiga Technologies (A1200 Surfer Kit, non ancora disponibile in Italia) per arrivare a programmi PD da prelevare su Aminet, all'Internet Kit di Axxel, passando per i vari CD con soluzioni preinstallate recensiti già diverse volte su Amiga Magazine.
In ogni caso, per accedere ai servizi telematici bisogna conoscere il numero di telefono di un "Provider" del servizio e la password di accesso, che può essere ottenuta a pagamento (è il caso tipico dei Provider Internet, di Videotel e delle banche dati professionali) oppure gratuitamente dopo il primo collegamento di prova e la compilazione di un dettagliato questionario personale (di solito così accade per le reti telematiche amatoriali, come Fidonet). Salvo qualche rara eccezione i Provider utilizzano protocolli di comunicazione standard e, quindi, anche se ufficialmente supportano solo le piattaforme DOS e Windows, è possibile utilizzare tranquillamente i programmi di comunicazione per Amiga (ma senza l'aiuto del Provider potrebbe essere difficile configurarli). [P.C.]

nota bene

Le lettere pubblicate sono spesso sintetizzate, o tagliate, per motivi di spazio. Per le stesse ragioni, non possiamo rispondere a tutte le lettere che giungono in redazione. Sappiamo che è seccante per chiunque scrivere una lettera senza vederla pubblicata o ricevere una risposta, ma non è possibile fare altrimenti. Siate certi, tuttavia, che le lettere vengono lette attentamente, una per una, e che si tiene sempre conto di eventuali indicazioni, suggerimenti e così via.
Invitiamo poi i nostri lettori a indicare sempre nome, cognome, indirizzo e data, oltre alla rubrica cui va destinata la corrispondenza: "La posta", "Il tecnico risponde", e così via.
Infine, dispiace, ma non è assolutamente possibile inviare risposte personali ai lettori: quindi NON INVIATE FRANCOBOLLI per la risposta e non sperate in "eccezioni" a questa regola. Il tempo è tiranno.

DALLA STAMPA DI TUTTO IL MONDO

Hinter Bringer

Aminet: record mondiale!

Secondo le statistiche del sito "indipendente" www.shareware.com, Aminet, con i suoi 29.000 file, dalla scorsa metà di maggio è diventata la più grande raccolta organizzata di software e materiale liberamente distribuibile del mondo.
Ha superato per numero di file quelle per PC (OS/2, MS-DOS e Windows), Macintosh e Unix. In dimensioni è seconda -con oltre 5 Gb- solo a una raccolta per OS/2 da 5,7 Gb (va considerato che il software per PC è mediamente più "ingombrante").
L'afflusso di nuovo software pare inarrestabile, 1.200 file al mese in marzo e aprile e 430 file in una settimana sono altri record recentissimi.
Urban Muller, inventore e gestore di Aminet, è convinto che la disponibilità e la facile accessibilità di tutto questo software sia una delle ragioni per cui Amiga mostra una incredibile vitalità anche nei periodi di incertezza.
I siti "mirror" sono ora 30, di cui 7 completi, tra cui quello italiano, ftp.unina.it.
Tra i miglioramenti previsti: la riscrittura del software di gestione, che dovrebbe permettere a un sito alternativo di prendere il posto di quello principale in caso di guasti, una installazione più facile (per favorire la nascita di nuovi siti) e il porting su Amiga (per ora tutti i siti sono Unix). Potremo così crearci il nostro "sito Aminet" personale. Migliorerà il sistema di browsing con l'aggiunta di "viste" personalizzate dell'archivio, per esempio solo i moduli ordinati per autore e il software dei CD-ROM.
Per celebrare l'evento è stato indetto un concorso: occorre indovinare il numero di file presenti su Aminet un anno prima della data del record, il 16 maggio 1995.
Alle risposte migliori andranno un drive CD-ROM con Aminet Set 1, 2 e 3 (!) e un abbonamento annuale ad Aminet, oltre a 10 abbonamenti annuali ad Aminet. Le risposte vanno inviate entro la metà di agosto per email a aminet-server@aminet.org o per posta a:
Schatztruhe GmbH, Aminet-Wettbewerb, Veronikastr. 33, D-45131 Essen, Germany
specificando il vostro nome e indirizzo.
Nel frattempo è uscito il CD-Rom Aminet 12 che oltre a 770 Mb di programmi apparsi su Aminet dopo Aminet 11, contiene anche le versioni complete di Octamed 5 e Symphonie.

CD-ROM

Db-Line ha annunciato l'importazione di nuovi CD-ROM per Amiga: Aminet 12 (L.33.000); Movie Maker - Special Effects Vol.1 (L. 99.000); Sound FX (L. 39.500); 1078 Weird Textures + free 300 Phototextures by MediaTeam (L. 47.000); Hottest 6 (L. 59.900); Sound Terrific II (2CD, L. 59.000); 3D Images (L. 36.000); Spielkiste 2 Games (L. 49.900); Workbench Designer (L. 41.000); Amiga CD-Sensation vol. 1 (L. 26.900); Fun Clips (L. 41.000); Scene Storm Vol. 1 (L. 54.000).

Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767270, BBS 0332-767383, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it

Il CD di AT per gli sviluppatori

Amiga Technologies ha approntato il CD per gli sviluppatori Amiga; pubblicato da Schatztruhe è già disponibile sul mercato e dovrebbe co-

ULTIME DA VISCORP

Dopo la conferenza di Tolosa, di cui rendiamo conto nelle pagine dedicate all'attuale situazione Amiga, sono emerse altre notizie di un certo interesse.

Sondaggio

VisCorp ha promosso prima di Tolosa un sondaggio via Internet sulla configurazione dei sistemi posseduti e su quelli *desiderati* dagli utenti: hanno risposto più di 2.100 persone da tutto il mondo, addirittura da paesi come Lituania, Croazia e Uruguay. Il risultato era prevedibile: gli utenti Amiga di tutto il mondo apprezzano il proprio computer, ne comprerebbero un altro se e solo se sarà ancora un Amiga (e non svilupperanno per il set-top-box se non ne verranno prodotti) e desiderano più velocità, un chip set migliore e prezzi più bassi.

Assunzioni

Il 16 maggio è stato giorno di assunzioni presso Viscorp a tutti i livelli; tre nuovi soci ai vertici delle rispettive carriere entrano nel consiglio di amministrazione e un famoso utente Amiga comincia la propria.
Il primo è Robert J. Wussler, già presidente e CEO di "The Wussler Group" e di COMSAT, con un passato di alto dirigente alla Turner Broadcasting System, CBS Television Network e CBS Sports Division.
Il secondo è King R. Lee, già fondatore e CEO di Wynd Communications Corporation, provider di un sistema di messaggistica bidirezionale senza fili (rete di collegamento dei cosiddetti *pager*, una sorte di teledrin con messaggi numerici e ora testuali, molto diffusi in USA), CEO di Quarterdeck e presidente e CEO di XTree Company (utility per MS-DOS).
Il terzo *top manager* è Robert E. Reid, presidente e CEO di Engis Corporation, una società che produce macchinari di precisione per la lavorazione dei diamanti, specializzato nella apertura di sedi e filiali estere.
Last but non least, Jason Compton, il direttore della rivista elettronica Amiga Report, curerà la comunicazione e i rapporti tra Viscorp e gli utenti Amiga.

Conferenza IRC

In una (tormentata) conferenza su IRC (il protocollo per le conferenze di Internet) tenutasi il 31 maggio, Sassenrath, Gilbraith e Finkel (che ora collabora anche con Viscorp), oltre a ribadire quanto è stato affermato a Tolosa, hanno annunciato due novità: come soluzione intermedia, prima del Power Amiga, potrebbe comparire un Amiga con 68060: la scheda madre sarebbe già pronta per la produzione. Sassenrath collaborerà con Finkel al design del nuovo sistema operativo, che sarà sviluppato sotto l'egida di Viscorp da un comitato ristretto di ingegneri, sviluppatori e utenti.

Il Meeting di Neu Ulm

Dopo Tolosa si è tenuto a Neu Ulm, in Germania, uno dei famosi Meeting organizzati da Angela Schmidt. Ospite d'onore era Carl Sassenrath, che sí è detto impressionato dall'organizzazione e dalla dedizione mostrata dagli utenti Amiga europei. Ha confermato che verrà attivato un servizio sviluppatori presso il sito Viscorp con conferenze pubbliche e private (per ridurre il "rumore"). Il chipset esistente sarà migliorato in molte direzioni (utili per il set-top), ma non in quelle utili agli utenti high-end, come la risoluzione: dopotutto, per il Power Amiga Haynie assicura da tempo che c'è molto di meglio sul mercato... Il p-OS di Pro-DAD pare abbia interessato Sassenrath e le trattative di Viscorp con questa, come tutte le altre società, proseguono.

stare circa DM 20 al pubblico. Conterrà:
- CD32 developer kit (cinque dischi);
- BuildCD (software di incisione CD-ROM);
- le classi BOOPSI gadget e image;
- codice di esempio Amiga OS 2.04 del 2.0 Native Developer Kit;
- sorgenti di esempio dei ROM Kernel Manual;
- tutti i Form IFF registrati;
- esempi di IFF e file di collaudo per applicazioni;
- tutti i DevKit IFF rilasciati dal 1986 al 1992;
- DevKit della Camd v. 37.1 (libreria MIDI);
- SANA-II (pacchetto standard e DevKit);
- Installer v. 43.1.

Conterrà ulteriore documentazione relativa ai futuri sviluppi del sistema operativo, materiale per l'internazionalizzazione del software (set di caratteri ISO-8859-1 e linee guida per la traduzione dei pacchetti), oltre ai seguenti pacchetti di terze parti: DevKit Envoy 2.0 (da IAM Inc.); DevKit I-Net225 v2 (Interworks Inc.); Enforcer 37.64 (Mike Sinz); KiskoMeter (Angela Schmidt); WBPath e ActionFSSM (Ralph Babel).
È ovviamente presente il Native Developer Kit 3.1 (con piccoli aggiornamenti rispetto a quello distribuito su disco da *Amiga Magazine* e trattato nella serie di articoli di Transaction) con header file C e assembler, librerie link e run time, tutorial e documentazione, codice di esempio, NEWIFF v39, AmigaGuide e DataType.
Per quanto riguarda la manualistica, sono presenti gli AmigaMail volume 1 (1987-1989) in ASCII e volume 2 (1990-1993) in AmigaGuide, Postscript e PageStream, articoli sull'hardware e gli Include e Autodoc in formato AmigaGuide. Il CD non contiene invece compilatori o assemblatori. *[S. R.]*

Internet: IRC in Italia

Un nostro lettore ci segnala che da gennaio un gruppo italiano sta gestendo un canale IRC (il protocollo per le conferenze Internet accessibile tramite programmi come AmIRC) dedicato ad Amiga. Il canale, chiamato #AmigaITA, si può raggiungere attraverso qualsiasi server IRC, come irc.funet.fi o irc.ccii.unipi.it, specie la sera.

Internet: Amiga e IOL

Anche per gli utenti Amiga è ora possibile accedere a Internet tramite Italia On Line, il provider Internet nazionale cui è possibile abbonarsi per tre mesi semplicemente comprando la relativa rivista in edicola. Al vecchio sistema del client custom disponibile solo per MS-DOS e MacOS, si affianca ora un metodo più comodo e standard che sfrutta PAP, il sistema di autenticazione del protocollo PPP. Quasi tutti i nodi aperti da IOL offrono già la possibilità di utilizzare l'accesso PAP; fanno eccezione due nodi su tre a Milano e uno su tre a Roma, per ora. Per sapere quali siano, basta collegarsi alla Home Page di Iol. Dopo che il modem si sarà connesso mediante il protocollo PPP/PAP, apparirà la richiesta di inserire il nome e la parola chiave, le stesse normalmente usate con il client, che dovranno essere inserite a mano collegandosi con un programma di comunicazione come Term o NComm oppure, più comodamente, tramite lo stesso script di connessione da PPP. Eccone un esempio:

```
REDIAL  "NO CARRIER"
                 ["BUSY"
SEND "atdt <numero
     [telefono nodo IOL>"
WAIT "CONNECT"
WAIT "ogin:"
SEND <nome utente>
WAIT "assword:"
SEND <parola chiave>
```

Mancano le iniziali di "Login" e "Password", per evitare problemi con maiuscole e minuscole. Per il momento non sappiamo se per la registrazione iniziale sia o meno indispensabile l'utilizzo del client custom per PC o Macintosh. In questo caso, sarebbe sufficiente rivolgersi a un utente PC o Mac per effettuare il primo collegamento. Ricordiamo che la versione liberamente distribuibile del ppp.device è limitata nell'uso con PAP a 15 minuti; esiste comunque anche il nuovo AmiPPP che, pur essendo meno sofisticato e veloce, non pone limiti di tempo e nella versione demo ha una comoda interfaccia grafica di configurazione. *[M. T.]*

Squirrel e Blizzard 060

Contemporaneamente alla nuova versione dello Squirrel

AWEB II

AWeb è un browser WWW che, nonostante l'aspetto un po' spartano, appena è apparso su Aminet, ha subito riscosso il favore del pubblico per vari motivi: usa poche risorse, è capace di scaricare più pagine HTML contemporaneamente, continua a scaricare le pagine anche se si passa a un nuovo link e, soprattutto, è stabile come la roccia (altro che Netscape!). Ora è stata annunciata una versione commerciale da AmiTrix Development, che supporterà immagini di sfondo, bordi, centratura, localizzazione, hotlist gerarchica, menu ARexx e altri tag HTML 3.2. Le funzioni di Mail e Ftp verranno gestite attraverso script ARexx forniti. Su Aminet è apparsa intanto la versione demo 1.2 che include solo una parte minima delle caratteristiche citate.
Verrà venduto assieme a HTML-Heaven v 2.0, un programma per la creazione di pagine HTML che va a integrarsi con AWeb per la visualizzazione delle pagine.
La data di rilascio presunta è il 1 luglio 1996, il costo 45 dollari.

AmiTrix Development, 5312 - 47 Street, Beaumont, Alberta, T4X 1H9 Canada, tel./fax 1-403-9298459, email: sales@amitrixcom, support@amitrix.com, http://www. networkx.com/amitrix/index.html

con porta seriale incorporata, HiSoft ha reso disponibile una nuova versione dello squirrelscsi.device compatibile con 68060 e Blizzard. Stando a HiSoft, Phase 5 ha risolto i problemi presenti nella 68060.library che impedivano il funzionamento dello Squirrel. I due file sono disponibili gratuitamente al sito Web: www.hisoft. co.uk/support/.

IAM: DiskSalv 4 e Connect Your Amiga!

Intangible Assets Manufacturing ha annunciato la versione 4 di DiskSalv, il programma di recupero e riparazione per hard disk e removibili. Dovrebbe essere presente il supporto per il file system AFS. Intanto su Aminet sono apparsi due programmi che dovrebbero permettere l'undelete con partizioni AFS (Undelete.lha e AFSUndelete1.2.lha).
IAM ha annunciato la pubblicazione di una nuova edizione del libro Connect Your Amiga! già recensito sul numero 65, che tratta di molte tematiche relative alla connessione in rete di Amiga. Ora esamina più diffusamente di Internet e WWW.
I prodotti IAM sono importati in Italia da:
Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767270, BBS 0332-767383, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it

Clone Amiga per l'oriente

La statunitense Newstar/Rightiming Electronics Corporation ha annunciato la costruzione di un clone di Amiga per i mercati dell'Asia orientale, in particolare la Cina. La macchina avrà 68000, Kickstart 3.1 e un CD-ROM interno e verrà venduta come computer domestico con particolare predisposizione per l'accesso a Internet.
Rightiming Electronics Corporation, 20 Lexington Avenue, Trenton, NJ 07104 newstar1@ix.netcom.com, tel +1-609-8820306, tel. +1-609-8827050.

OctaMED Soundstudio V1

In agosto dovrebbe essere rilasciata la prima versione di questo nuovo e potente programma musicale derivato da OctaMed 6 e capace di gestire fino a 64 canali indipendentemente, scale musicali con tre ottave in più di estensione, uso della Fast RAM per i campioni senza limiti di lunghezza, posizioni *pan* distinte per ogni traccia in modo stereo, salvataggio del modulo anche come campione su disco (da usarsi poi come strumento per moltiplicare ulteriormente il numero di tracce), compatibilità con il 68060, Echo e Cross Echo in tempo reale, notazione musicale standard, porta ARexx, ricerca e sostituzione, controllo MIDI migliorato. È richiesto almeno un 68020 a 14 MHz. Il titolo verrà pubblicato su CD-ROM con il manuale in formato AmigaGuide su disco anche in lingua italiana. Oltre che presso gli eventuali importatori italiani, il CD-ROM può essere ordinato dall'Italia al costo di 44,99 sterline comprensive delle spese di spedizione. Si potrà anche ordinare sempre presso la casa produttrice la versione su floppy con manuali stampati per 85 sterline. Per gli utenti già registrati presso il Med User Group, i prezzi diventano rispettivamente di 39,99 e 40,00 sterline. Gli utenti già

ANCHE IL CD32 PRENDE IL VOLO

Db-Line ha annunciato la distribuzione di SX 32 PRO, una scheda acceleratrice per CD32 che, oltre alle porte seriali, parallela, floppy e RGB, contiene due connettori per moduli di memoria SIMM standard, per un massimo di 64 Mb, un 68030 a 50 MHz, un 68882 sempre a 50 MHz opzionale e un'interfaccia IDE con buffer.

Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767270, BBS 0332-767383, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it

AMIGA GROUP ITALIA, OVVERO LA RETE DEI GRUPPI AMIGA ITALIANI

Negli anni passati sono nati numerosi club che raggruppavano utenti Amiga desiderosi di scambiarsi esperienze di ogni genere. Pochi finora però sono stati i tentativi di collegare questi gruppi per puntare a progetti più ambiziosi.
Ora alcuni gruppi hanno deciso di unire i loro sforzi per dare il via a una iniziativa che ha come scopo principale il supporto per l'utenza Amiga italiana che intende usare con soddisfazione questa piattaforma. Dal lancio di questa iniziativa si sono aggiunti molti nuovi nuclei localizzati in altrettante città italiane e altri ancora si stanno aggiungendo. Chi volesse informazioni più dettagliate contatti pure:

Rocco Coluccelli, via F.Orsoni 8, 40135 Bologna, e-mail: rocco@mbox.inmedia.it, WWW: http://www1.inmeida .it/Amiga/, Fidonet: 2:332/403.61, tel: 051-6142479 (dopo le 22)

Per la lista aggiornata dei gruppi presenti in tutta Italia si consulti la pagina Internet:

http://www1.inmedia.it/Amiga/

Ecco invece la lista dei referenti accessibili telefonicamente in varie città italiane, così come ci è stata comunicata dallo stesso Rocco Coluccelli. Tutte le persone presenti nella lista possono definirsi "buoni conoscitori" di Amiga e delle problematiche collegate. Sono in preparazione, sul sito Internet del progetto AG Italia, nuove pagine contenenti materiale documentativo per tutti i settori applicativi di Amiga.

Bari
Antonello Troccola 080-5560882 (pasti lu-ve)
Vincenzo Corona 080-5016448 (pasti lu-ve)

Bologna
Giuseppe Giorlando 051-550302 (ufficio), 051-520305 (fax)

Brescia
Andrea Girelli 030-2304463 (sera)

Firenze
Fabio Barzagli 055-602214

Genova
Francesco Ratto 010-8355645
Gabriele Greco 0185-91068 (sera)

Grosseto
Oreste Mannelli 0564-25930 (pasti)

L'Aquila
Maurizio Fabiani 0862-311038 (sera), 0862-311040 (fax)

Milano
Massimiliano Origgi 02-95736754 (sera)

Napoli
Francesco Capaccioni 0360-274400 (21-22)

Palermo
Roberto Giuffrè 091-6211512
Enrico Altavilla 091-346820
Filippo Vela 091-6514088 (sera), 0338-404230

Piacenza
Alessandro Gerelli 0523-458830

Pordenone
Matteo Forniz 040-569937 (lu-ve)

Udine
Luca Danelon 0432-571270 (15-21)

Verona
Massimiliano Farnea 045-528632

PHOTOCD MANAGER

Asimware Innovations ha rilasciato PhotoCD Manager, un CD per Amiga AGA che permette di consultare le foto presenti su un disco PhotoCD e di convertirle in immagini IFF. Il programma punta soprattutto sulla semplicità d'uso. Costa L. 85.000, IVA inclusa.

Euro Digital Equipment, via Dogali 25, 26013 Crema (CR), tel. 0373-86023, fax/BBS 0373-86966, Internet: ede@ntsc.com www.ntsc.com/ede

registrati con il Weird Science V6 CD potranno avere il CD-ROM per 29,99 sterline.

RBF Software, 169 Dale Valley Rd, HollyBrook, Southampton S016 6QX, England

SyQuest alla riscossa

La lotta fra Iomega e SyQuest sul fronte dei removibili non accenna a placarsi. Se la partita fra EZ135 e Iomega Zip finora ha nettamente favorito il secondo (1 milione di esemplari venduti), SyQuest non intende certo rinunciare alla lotta, nonostante le perdite accumulate negli ultimi sei mesi. Prima di tutto ha annunciato riduzioni di prezzo per l'EZDrive, in secondo luogo ha imitato in parte la strategia di Iomega, se non altro per quanto riguarda il look dei prodotti e i mercati di destinazione. In questa linea si inquadra il rilascio previsto per giugno di EZFlyer 230 Mb, un prodotto evolutivo rispetto all'EZ135 che viene fornito in versione esterna parallela e fra poco anche SCSI. Il drive è contenuto in un grazioso case, simile a quello dello Zip, con tanto di pulsante di espulsione automatica della cartuccia e pulsante di accensione posteriore, tempo di accesso medio di 13,5 ms, transfer rate di picco di 4 Mb/s e sostenuto di 2,4 Mb/s. Il prezzo del lettore esterno è di 299 dollari, mentre la singola cartuccia dovrebbe costare 29,95 dollari.
Rimane ancora aperta, inoltre, la partita fra Iomega Jaz e SyJet e, sulla carta, SyQuest appare in netto vantaggio. Il SyJet, previsto per questo autunno, è un removibile da 3,5", IDE interno o SCSI esterno (con terminatori attivi e selettore di ID), usa cartucce da 650 Mb o da 1,3 Gb, ha transfer rate sostenuto di 4-7 Mb/s e 10/s Mb di picco, tempo di accesso medio inferiore a 11 ms. Dispone anche di un modo di funzionamento chiamato "mach mode" che aumenta il transfer rate minimo e permette un afflusso costante di dati, come è richiesto dalle applicazioni video. Viene fornito in un grazioso case esterno che può essere disposto anche verticalmente, dotato di pulsante di espulsione frontale e di accensione posteriore, con una garanzia di due anni per il lettore e di cinque anni per il supporto. Il prezzo del lettore dovrebbe aggirarsi attorno ai 499 dollari (800.000 lire) mentre quello della cartuccia da 650 Mb dovrebbe superare di poco le 100.000 lire (64,95 dollari) e quello della cartuccia da 1,3 Gb le 150.000 lire (94,95 dollari). Il prodotto, se manterrà tutte le promesse, grazie alle sue caratteristiche e all'incredibile rapporto prezzo/prestazioni potrebbe addirittura mettere in discussione l'attuale primato degli hard disk.

Il SyQuest EZFlyer 230 Mb.

Supporto XFA

ClassX offre supporto tecnico gratuito via email a tutti gli sviluppatori che vogliano utilizzare il formato di animazione XFA nelle proprie produzioni software PD e Shareware. L'archivio completo dell'XFA developer's kit si trova su Aminet nella directory util/libs. Contattare Michele Puccini all'indirizzo: classx@pisoft.it

FotoFUN

Dopo Primera e PrimeraPro, due stampanti a doppia tecnologia (sublimazione e wax thermal transfer), che assicurano stampe a colori di qualità fotografica a prezzi contenuti (si veda AM 58), Fargo ha annunciato il rilascio di FotoFUN, una stampante che utilizza la stessa tecnologia per produrre fotocolor di 10x15 cm (o cartoline o adesivi o tazzine!). Stampa a 203 dpi,

NUOVI PRODOTTI PHASE 5

**La Blizzard 1240-T/ERC è una nuova scheda acceleratrice di Phase 5, disponibile da luglio, e destinata ai 1200 montati in un case Tower. Questa soluzione è necessaria a causa della forte dissipazione di calore del 68040 a 40 MHz montato sulla scheda. La CPU fornita è stata riciclata dopo opportuni test (ERC sta per Eco-ReCycling) e comprende MMU e FPU. Questo permette di tenere basso il prezzo di vendita: 549 marchi tedeschi. La scheda può montare fino a 128 Mb di RAM con moduli SIMM: per il resto è simile alla Blizzard 1260, come quella può essere espansa con il Kit SCSI IV e, in futuro, dovrebbe essere possibile un upgrade al 68060.
La Blizzard 2040 ERC è invece analoga alla Blizzard 2060 e monta un 68040 riciclato a 40 MHz con FPU e MMU. Il costo è di 699 marchi tedeschi. Anche di questa può avvenire l'upgrade al 68060.
Anche la CyberStorm ha subito analogo trattamento: in settembre uscirà la CyberStorm MKII 040/40 ERC che usa sempre il 68040 riciclato a 40 MHz, può montare fino a 128 Mb di RAM, è compatibile con 3000, 4000, 3000T e 4000T e potrà anche questa essere aggiornata con un 68060. Il prezzo previsto è di 749 marchi.**

Db-line, Viale Rimembranze 26/C, 21024 Biandronno (VA), tel. 0322-768000, fax 0332-767270, hotline 0322-767383 email:info@dbline.it

PAGESTREAM 3.01

Diego Gallarate

Non ci si può certo lamentare: Soft-Logik sta mantenendo la promessa fatta a suo tempo di portare a termine l'eccellente programma DTP PageStream 3; questo dovrebbe essere, il condizionale è d'obbligo, il decimo e ultimo aggiornamento intermedio prima della versione 3.1, che sarà fornita gratuitamente agli utenti registrati. Quando sarà completato, PageStream risulterà il miglior programma DTP per qualunque piattaforma, con la capacità di importare ed esportare impaginati dai più diffusi QuarkXPress e Adobe PageMaker.
È impossibile elencare nello spazio disponibile tutti i miglioramenti rispetto alla versione 3.0h2, elencheremo quindi solo i più importanti.
- È ora completamente funzionante lo strumento Penna e quello per la manipolazione dei percorsi di tracciatura e del ridimensionamento delle immagini. Sono invece parzialmente funzionanti gli strumenti di manipolazione per il ridimensionamento dei disegni, degli oggetti EPS e della griglia. Fissati i problemi di taglia/copia dei riquadri di testo e del ridimensionamento delle immagini effettuati dai requester Palette o Edit; inoltre ora i cambiamenti di valore del colore vengono aggiornati anche nell'immagine.
- Implementate le funzioni di caratterizzazione dello stile di testo, con correzione relativa ai diversi problemi connessi. Ora anche la gestione per l'allocazione della memoria dei font utilizzati è stata ottimizzata. Sia il posizionamento del cursore, sia lo scorrimento del testo nelle pagine sono ora gestiti efficacemente. Inoltre, sono stati risolti vari problemi di allineamento dei paragrafi e della divisione delle parole (*hyphenat-ion*) per vari linguaggi usati, tra cui l'inglese americano; quest'ultima funzione è contenuta in file ASCII editabili per ogni lingua e può essere quindi modificata e completata anche manualmente. Anche i colori del testo possono modificarsi conformemente ai valori immessi nella palette, ma non è ancora possibile cambiare il colore del testo selezionando un altro colore nell'apposita finestra. L'unione del testo a più riquadri viene ora mantenuta anche nel secondo riquadro e il documento è aggiornato alla nuova impaginazione.
- Sebbene non si possa ancora modificare il documento durante la stampa, molti sono i miglioramenti apportati in questo campo: sono stati fissati alcuni errori di interpretazione Postscript relativi alle virgolette e alle frecce; compare una nuova messe di driver per le più recenti stampanti delle migliori marche: Epson, inclusa la Stylus Color e il linguaggio ESC/P2, Fargo Primera Pro, Hewlett-Packard, incluse la 320, 600C e 850C con supporto di RET (Incremento Risoluzione). Anche il metodo di controllo della stampante è stato modificato.
- La funzione più "appariscente" è il supporto della scheda grafica CyberVision o, comunque di quelle schede che supportano il software di gestione CyberGraphX, come per esempio la Retina Z3: ora è possibile aprire il programma su uno schermo a 24 bit.
Altre aggiunte e miglioramenti riguardano la gestione delle macro e delle funzioni relative al BME, il potente editor di immagini incluso nel pacchetto, che permette anche la tracciatura automatica partendo da file bitmap sino a 256 colori.
Diverse e importanti, tuttavia, sono le funzioni non ancora complete, tra cui la possibilità di ricerca e sostituzione, la possibilità di ancoraggio del testo a un oggetto grafico, o la gestione di palette multiple per diverse immagini presenti nel documento. Speriamo che la versione 3.1 ora non si faccia più attendere.

Ora è possibile completare il Tutorial 3, per creare facilmente una tabella...

Fargo FotoFUN: la prima stampante digitale di fotocolor.

a 16 milioni di colori e richiede due minuti e mezzo per ogni foto.
Si collega ad Amiga mediante la porta parallela e viene pilotata dal driver per Amiga downlodabile al sito Internet di Fargo (www.fargo.com), oppure mediante la nuova versione di ImageFX (2.6). Il costo della stampante è di 499 dollari, quello di tutto il necessario per la stampa di 36 fotocolor è di 34,95 dollari. ▲

AMIGA 3D

Antonio De Lorenzo (an.delorenzo@agora.stm.it)

LightWave 3D Revisione 5, prime indiscrezioni

LightWave 3D, lo ricordiamo, è un programma nato e sviluppato fino alla revisione 3 solo su Amiga; ora sta divenendo uno dei più avanzati e diffusi pacchetti di modellazione e animazione professionale 3D sulla faccia del pianeta. Oltre al record di vendite, si tratta dell'unico pacchetto di questo genere (tralasciando il prodotto PD privo di editor grafico POV-Ray) a essere disponibile, oltre che per Amiga anche per Silicon Graphics, Windows, MIPS, Digital Dec Alpha e, da poco, persino per PowerMac, con un'interfaccia grafica praticamente identica e con una totale e trasparente interscambiabilità dati tra le varie piattaforme.

Finito l'impatto della presentazione allo scorso NAB, iniziano a circolare le prime revisioni beta dimostrative del programma in versione Amiga. Già disponibile per PC Intel, una delle maggiori migliorie per questa piattaforma è il ricorso all'architettura OpenGL. Grazie al supporto di tali librerie grafiche (specialmente se coadiuvate da hardware dedicato) è ora possibile lavorare in *smooth shaded* o "in ombreggiato" (vale a dire senza necessariamente ricorrere a modelli 3D visualizzati per strutture in fil di ferro o *wireframe*) sia nel Layout che nel Modeler. Sebbene non sia stata implementata la visualizzazione delle texture e dei brush, il posizionamento per esempio delle sorgenti luminose si ripercuote in un cambiamento in tempo reale dell'illuminazione del modello o dell'intera scena!

In basso : la nuova grafica della release 5 disponibile tra qualche mese anche per Amiga.

Sopra, immagine eseguita tramite LightWave 4.0 su AMIGA 1200 (68030 50 MHz) da Dominique Favotti (rac@cybera.anet.fr). Notare come la superficie degli asteroidi sia stata realizzata tramite texture matematiche (dette anche procedurali) e non per mezzo di brush mapping.

Questa caratteristica non è presente nella versione Amiga, ma le funzioni e le particolarità non legate direttamente allo sfruttamento delle librerie grafiche OpenGL sono state implementate in maniera totale. Il Modeler si avvale ora delle NURB (Non-Uniform Rational B-spline) in forma di tool denominato "meta NURB", nonostante le dichiarazioni fatte dal programmatore (Stuart Ferguson) secondo cui non sarebbero stati implementati a breve tali strumenti nel Modeler! Caduta anche la limitazione di un solo nome per superficie, ora è possibile definire stratificazioni complesse di materiali (layering). Molto numerose anche le Plug-in fornite in dotazione base; si va dalle Metaball a una Plug-in che consente di applicare un'immagine (mapping) dal Modeler o di "piastrellizzarla" e deformarla direttamente e in tempo reale su di una qualsiasi superficie; è presente inoltre la possibilità di "cartoonizzare" i vari frame, di trasformare cioè la resa 3D fotorealistica nel tipico aspetto bidimensionale dei cartoni animati.

LightWave è importato in Italia da:

Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767270, BBS 0332-767383, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it

Nova Design: ovvero i destini di Aladdin 4D 5.0 e ImageFX 2.6

Abbiamo già annunciato l'acquisizione di Aladdin 4D di Adspec Programming da parte di Nova Design Inc. "È un accoppiamento perfetto - ha annunciato Bob Fisher, VP Marketing di Nova Design - alla stregua di ImageFX, Aladdin è un prodotto incredibilmente potente con caratteristiche uniche nel mercato della grafica 3D Amiga. Alcune delle caratteristiche più avanzate di Aladdin 4D comprendono texture procedurali, simulazioni gassose reali sia nella resa che nel comportamento, sistemi particellari e animazioni basate su percorsi definiti. Greg Gorby, proprietario di Adspec Programming e artefice di Aladdin 4D, così spiega la sua scelta per Nova Design: "Avevamo ricevuto molte altre offerte, ma Nova lavora su Amiga e la prerogativa di offrire prodotti di alta qualità a costi accessibili propria di ImageFX mi ha persuaso che essa sarebbe stata la compagnia giusta per Aladdin". Prima di rilasciare la nuova revisione, Nova Design modernizzerà ed estenderà l'interfaccia, riscriverà la manualistica e aggiungerà nuove funzionalità onde insufflare nuova vita a questo già superbo prodotto. La nuova revisione del programma è attesa tra luglio e settembre e sarà disponibile per gli utenti registrati a prezzo speciale di upgrade.

Annunciato inoltre il rilascio della revisione 2.6 di ImageFX, uno dei migliori programmi di interpretazione/conversione di formati grafici bitmap e di image processing avanzato, che ha preso definitivamente il posto di ADPro.

REPLICA

Sul numero 78 presentavamo The Interior Design Collection di Replica: una collezione di oggetti 3D per LightWave. Segnaliamo che il prodotto viene importato in Italia da Db-Line al prezzo di L. 349.000 IVA inclusa. Le singole raccolte che compongono la collezione (Interior Design I, II e III e Interior Construction) non vengono più vendute separatamente e sono disponibili solo come raccolta completa.

A breve saranno disponibili nuovi CD con oggetti 3D sempre di Replica Technology: The Camelot Collection a L. 349.000 e The Wright Collection L. 349.000.

Per altre informazioni: http://www.dbline.it/shtm/bcbc01.htm. *[H.B.]*

Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767270, BBS 0332-767383, hotline: 0332-767383, e-mail: info@dbline.it

MAXON CINEMA

La società romana di importazione di software e hardware per Amiga ha annunciato l'imminente disponibilità della versione 3.1 di Maxon Cinema 4D, oltre a tre plug-in (Maxon Cinema Font, Maxon Cinema World, Maxon Cinema Tree) per tale programma, tutti localizzati in italiano.
Entro settembre dovrebbe essere disponibile il libro "Effetti Speciali 3D con Maxon Cinema 4D" di Frank Hermann, tradotto in italiano. Utile anche all'utente inesperto, è composto da 280 pagine con un floppy e costerà L. 65.000 oppure L. 45.000 in bundle con Maxon Cinema.
Sempre per settembre dovrebbe apparire il CD-ROM "Cinema Studio", un tutorial interattivo sempre relativo a Maxon Cinema 4D, che contiene circa 650 Mb di materiali, texture, animazioni, ecc. Il prezzo dovrebbe aggirarsi sulle 50.000 lire, che diventano L. 40.000 se comprato assieme al programma. *[H. B.]*

Fractal Minds di Marco Kohler, via Principe Eugenio 23, 00185 Roma, tel. 0330-999842 (lu-ve 18-21), fax 06-4464562

IMAGINE 5 E CYBERGRAPHX

Grazie alle pressioni di Phase 5, Impulse ha deciso di rendere la versione 5 di Imagine compatibile con lo standard grafico CyberGraphX che funziona con molte schede grafiche a 24 bit. La nuova versione includerà anche un completo supporto ARexx.
Per maggiori informazioni consultare la pagina Web http://www.coolfun.com. *[H. B.]*

Una serie di nuovi accorgimenti tecnici e avanzamenti consentono di creare effetti speciali di gran levatura sia su singole immagini che su sequenze, per mezzo del modulo IMP migliorato e di AutoFX compreso nella dotazione standard. Ora l'integrazione con la dotazione software/hardware del Video Toaster/Flyer revisione 4.1 di Newtek è pressoché completo. Aggiornata anche la preview sotto CyberGraphX: gli utilizzatori di schede grafiche con sistema software CyberGraphX potranno avvantaggiarsi di preview in modalità grafiche spinte con modifica in tempo reale delle operazioni legate all'utilizzo di ritagli (brush). Il pieno supporto del sistema CyberGraphX è stato aggiunto anche a Cinemorph, uno dei più popolari programmi di morphing 2D disponibile per Amiga e a ViewTek, il diffuso visualizzatore PD di immagini e animazioni.
La stampante Fargo FotoFun ora può essere guidata direttamente da ImageFX onde produrre un accurato output a colori in qualità fotografica. Vengono supportati gli scanner piani Hewlett-Packard Scanjet IIc/3c/4c tramite porta SCSI. È stato implementato un nuovo modulo definito "Wireless Program" per provvedere alla rimozione o sostituzioni di parti anche sofisticate di una foto. Funzioni grafiche già molto avanzate quali Lightning, Shear, Straw e Composite sono state estese e ancora migliorate in numero di opzioni, semplicità e velocità di calcolo, inoltre effetti interamente nuovi sono stati aggiunti come: bolle animate, fuoco e anelli infuocati, produzione di scintille, deformazione liquida delle immagini, sgranatura della pellicola e molte altre ancora.
Nova Design ha infine rinnovato il proprio sito Web su Internet, per avere maggiori informazioni puntate i vostri browser al seguente indirizzo: http://www.novadesign.com.
Il costo dell'upgrade per i possessori della revisione 2.0 o superiore di ImageFX è di soli 34,95 dollari più spese di spedizione e packing (pari a 5 dollari per gli USA e 7 dollari per ogni altra destinazione). Contattare la casa allo +1-804-2821157 o per fax allo +1-804-2823768. L'indirizzo postale è il seguente:
Nova Design Inc., 1910 Byrd Ave, Suite 214, Richmond, VA 23230, USA.
ImageFX è importato in Italia da:
Euro Digital Equipment, via Dogali 25, 26013 Crema (CR), tel. 0373-86023, fax/BBS 0373-86966, Internet: ede@ntsc.com www.ntsc.com/ede

World Construction Set V2

Questar ha annunciato il rilascio della prerelease alla versione 2.0 di WCS per Amiga, ritenuto da più parti uno dei

migliori programmi dedicati alla generazione di scorci e animazioni 3D di tipo ambientale e territoriale. La casa intende sostenere Amiga e, grazie al successo di vendite, il costo del pacchetto è molto più basso rispetto a quello delle versioni approntate per altre piattaforme. Gli acquirenti della prerelease riceveranno in seguito la versione finale e la manualistica interamente riscritta. Intanto sono state comunicate altre caratteristiche del pacchetto rispetto a quanto da noi anticipato sul numero 75 (febbraio '96).
Animazione basata su keyframe e controllo via spline con oltre 100 parametri animabili, compreso movimento, il colore e i parametri legati alla definizione degli ecosistemi. Creazione di ambienti in grado di mutare il loro corso in qualche minuto, un giorno, una settimana, centinaia di anni e persino milioni in una singola sequenza! Editing interattivo e display di parametri con un'interfaccia grafica che mostra la visuale di camera, una veduta d'insieme e un editor timeline basato su spline. Interfaccia grafica basata su MUI, onde avvantaggiarsi di display grafici estesi con finestre liberamente riscalabili e posizionabili nella maniera desiderata. I programmatori dichiarano di aver trovato la MUI veloce quanto stabile e ciò ha aiutato non poco a risolvere i problemi d'interfacciamento grafico in maniera tale da concentrare l'attenzione sulle nuove funzioni.
Presenza di texture a elevato dettaglio con stratificazione e folding. Nuvole 3D di tipo evolutivo, onde, flutti e riflessioni sull'acqua, generazione automatica delle spiagge e piante, generazione di vegetazione realistica, diverse varietà di fogliame disponibile per la creazione di alberi custom e dall'aspetto realistico anche per posizioni ravvicinate. Prerogativa nel renderizzare un qualsiasi numero di griglie a sezioni di tipo DEM (persino l'intera Terra) in un unico progetto. Considerazione in fase di calcolo della curvatura terrestre, realismo all'orizzonte della visuale delle montagne, gestione automatica delle orbite, scene e oggetti esportabili in LightWave per la combinazione 3D col programma Newtek. WCS V2 fornisce anche l'inserimento di sole e luna come corpi celesti. La versione del pacchetto è disponibile presso Db-Line. Per maggiori informazioni o anche solo per scaricare ottime immagini consultare il sito WEB all'indirizzo: http://www. dimensionacom/~questar.
Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-768000, fax 0332-767270, BBS 0332-767383, hotline: 0332-767383, email: info@dbline.it

Archivi di materiali per Imagine

Su Aminet (directory gfx/3d) è possibile reperire sotto forma di file grafici l'indice, a opera di Steve Langguth, dei materiali contenuti nella pregevole collezione Freeware Alien Workshop di Anders Lundholm (lund@hoa.ping. dk). Collezione, lo ricordiamo, di materiali di superficie presettati a uso degli utenti Imagine e importabili direttamente sui modelli tramite Detail Editor, anche questi liberamente accessibili via Aminet. Sempre su tali siti potrete reperire il set 1 di SL Attributes. Il primo di una serie di file di attributi preimpostati da utilizzare in Imagine e definiti tramite Imagine 4 su Amiga (sebbene risultino funzionanti anche su PC). Il set predefinito di attributi utilizza solamente le texture procedurali incluse con Imagine e si avvale di una schermata grafica che ne illustra i risultati.

Imagine. Alcuni esempi di collezioni di materiali di superficie predefiniti e acquisibili via Aminet.

IMGauge 1.1

È una semplice utility grafica, disponibile su Aminet (gfx/3d), in grado di monitorare in maniera grafica lo stato di rendering di Imagine e di restituire in un requester scalabile MUI su schermo pubblico. Viene mostrato tanto il numero di frame in calcolo che la percentuale completata del singolo frame, inoltre è possibile anche cambiare la priorità di esecuzione di Imagine.

IOP Editor

IOP (Imagine Object Path Editor), su Aminet (gfx/3d), consente di cambiare i percorsi file (path) di Brush e Texture assegnati a un qualsiasi modello di Imagine senza la necessità di recarsi nel requester Attribute del programma onde cambiare ogni singolo percorso. È possibile cambiare percorsi singoli o alterare globalmente una serie di path. Il programma funziona per le versioni 2, 3.X e 4 di Imagine.

Corsi di grafica 3D

A Roma si terranno dei corsi completi di grafica 3D basati su LightWave 3D 5.0. Il corso parte da zero ed è rivolto tanto a chi risulta a digiuno di grafica tridimensionale, tanto a chi abbia conoscenze generali sull'argomento e voglia approfondire in maniera professionale l'utilizzo tecnico pratico di questo particolare tipo di grafica. A ogni sezione teorica seguirà una sessione tecnico-pratica tenuta direttamente al calcolatore.
Arcos Graphics, via Pontina 424, 00128 Roma, tel.06/5074395 - 50795151 - fax 06/5074104, cell. 0336/762984, email: arcos@fnc.net, WEB: http://www.fnc.net/arcos ▲

PIOS

VERSO IL POWER PC

Il punto su Amiga, Phase 5 e PIOS, dopo i recenti comunicati e la conferenza di Tolosa in cui Viscorp si è presentata ufficialmente al mondo Amiga

Sergio Ruocco

Al WOA di Colonia Pro-Dad ci aveva parlato delle difficoltà di interazione del loro software di desktop video (su Amiga) con periferiche controllate da altre piattaforme. Dopo tentativi vani con patch ai SO esistenti, la soluzione è stata radicale: la riscrittura di un clone Amiga OS! Il p-os di Pro-DAD è appunto un sistema operativo che ricalca nell'architettura AmigaOS, con il quale è parzialmente compatibile, con molte estensioni come l'output 24 bit su multimonitor (anche via rete, come l'X-Windows System) e la facile portabilità.

Quello che all'epoca sembrava solo una fuga in avanti di Pro-Dad si è poi rivelata solo la punta di un iceberg! Infatti, dopo un breve periodo di incertezza, seguito all'annuncio delle trattative per la cessione di Amiga Technologies a Viscorp, abbiamo assistito a un vero e proprio fiorire di movimenti e annunci elettrizzanti per iniziativa di società e persone nate, cresciute e tuttora vicine ad Amiga, alle quali si è affiancata Motorola in qualità di partner tecnologico.

L'annuncio di Phase 5

A metà maggio, prima della conferenza di Tolosa, di cui vi riferiamo a parte, la casa tedesca Phase 5 ha diramato un lungo comunicato dai toni secchi e risoluti: entro i primi sei mesi del 1997, come naturale estensione del PowerUp Project, presenterà *un intero com-*

VISCORP ALLA CONFERENZA DI TOLOSA

Dai nostri inviati Vincenzo Gervasi e Roberto Rosselli Del Turco

Raramente, in oltre dieci anni di storia, si è visto un tale fermento di iniziative intorno ad Amiga. In appena un anno, Escom è riuscita a trasformare le macerie (finanziarie, legali e... materiali) della vecchia Commodore nella nuova Amiga Technologies, società che ha ripreso a pieno ritmo la produzione e la distribuzione degli ultimi modelli. Oggi, all'interno di un più ampio piano di ristrutturazione aziendale, a seguito delle perdite subite nell'anno appena trascorso, Escom ha deciso di cedere Amiga Technologies. La differenza fra il prezzo con cui Escom si è aggiudicata l'asta fallimentare di Commodore (10 milioni di dollari) e quello a cui si appresta a cedere Amiga Technologies (40 milioni di dollari, comunque su tale prezzo stanno ancora trattando) può dare la misura della qualità e della quantità di lavoro svolto da AT in questo anno. Il nuovo acquirente, a meno di sopresе dell'ultima ora, è Visual Information Systems Corporation (Viscorp), società con base a Chicago, nome dietro il quale si celano alcuni fra i nomi più noti del mondo Amiga: primo fra tutti, Carl Sassenrath, autore di Exec e autentico "padre" di AmigaOS, ma anche Don Gilbreath, progettista hardware, e altri *insider* meno noti al grande pubblico. Per presentarsi agli *aficionados*, tastare il polso della situazione Amiga in Europa e soprattutto per sollecitare proposte, idee, richieste e suggerimenti, Viscorp ha invitato a un incontro pubblico utenti, sviluppatori, rivenditori e stampa del mondo Amiga; incontro che si è tenuto nella piacevole cittadina di Tolosa, in Francia, il 19 maggio. All'incontro hanno partecipato circa 200 "amighisti" provenienti da tutta Europa e non mancava una piccola, ma agguerrita rappresentanza degli altri continenti.

Nel suo intervento iniziale, Bill Buck, presidente di Viscorp, ha presentato i piani della società, che intende agire su due linee. La

Carl Sassenrath alla conferenza di Tolosa.

prima e più importante (la "missione" di Viscorp), prevede la realizzazione dei cosiddetti *set-top-box*, piccoli apparecchi di interfaccia che trasformano le comuni TV di casa in altrettanti terminali intelligenti, pronti per l'accesso a Internet e alle reti via cavo, su cui già è diffuso il segnale televisivo in molti paesi. Proprio per realizzare questo obiettivo, Viscorp aveva già ottenuto in licenza, all'inizio del 1996, la tecnologia Amiga (chipset e sistema operativo), e ora, con l'acquisizione di AT, la sua determinazione a usare un "cuore" Amiga per questi sistemi risulta rafforzata: nelle parole di Mr. Buck, AmigaOS è "l'unico sistema operativo multimediale e multitasking". Viscorp non prevede di vendere direttamente al pubblico i suoi apparecchi (lo sforzo di marketing e di distribuzione dovrebbe essere enorme); piuttosto, verrà adottata una politica di licenze: Viscorp darà in licenza la tecnologia ai produttori di TV e agli opera-

puter basato su CPU RISC PowerPC con caratteristiche assolutamente innovative e, *last but not least*, compatibile con AmigaOS.
Il nuovo sistema è basato su un chipset custom altamente integrato dalle prestazioni e caratteristiche sinora inaudite, senza compromessi con il passato e che segna il netto rifiuto di Phase 5 per il desolante appiattimento e la generale omologazione allo "standard" Wintel (Window+Intel), che sembra dominare tutti i progetti dell'industria dei computer degli anni '90.

Oltre a un PowerPC (a partire da 150 MHz), il sistema sarà dotato, sin dai modelli base, di grafica senza compromessi: 1.600x1.200 pixel a 24 bit pieni a 72 Hz di refresh, con supporto hardware per MPEG, grafica 3D ed effetti su video e immagini, ingressi e uscite audio stereo a 16 bit e 44 kHz (qualità CD), ingresso videocomposito e S-VHS, uscita grafica compatibile video e genlockabile a 24 bit, controller Fast SCSI-II, porte per rete locale e ISDN (già molto diffusa in Germania e in via di introduzione anche in Italia).

Secondo una speculazione raccolta su Internet, le specifiche del chipset annunciate da Phase 5 corrispondono a quelle dell'S3 ViRGE.

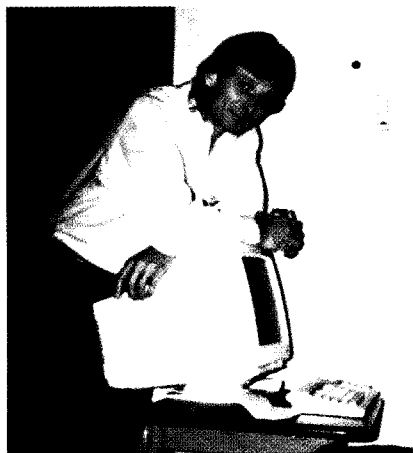
Configurazioni e prezzi

Sulla base delle disponibilità e dei prezzi attuali di mercato, un sistema

Petro Tyschtschenko di Amiga Technologies e Bill Buck di Viscorp.

VISCORP ALLA CONFERENZA DI TOLOSA

tori via cavo, che la integreranno con i rispettivi prodotti. La società prevede di vendere almeno un milione di Amiga in questa forma, nel solo 1997, e ha preannunciato un accordo con un importante produttore di apparecchi televisivi. Ai partecipanti è stato mostrato un prototipo della prima incarnazione di questo concetto, l'ED (Electronic Device), solo in NTSC e con un sistema operativo proprietario, scritto, guarda caso, proprio da Carl Sassenrath. Si trattava di un prototipo abbastanza datato, accanto al quale è stata mostrata la piastra madre del nuovo ED: un rapido esame della scheda ha rivelato la presenza di un 68EC20 accompagnato da Alice, Gayle, Budgie e un paio di CIA. In sostanza, un Amiga 1200 leggermente customizzato e privato delle parti "inutili", come tastiera e floppy; rimangono però disponibili i relativi connettori. Nei piani di Viscorp, l'ED dovrebbe avere 6 Mb di RAM (2 Chip + 4 Fast) e 4 Mb di ROM, questi ultimi contenenti, oltre ad AmigaOS, anche uno stack TCP/IP e un browser per il World Wide Web, nonché software specifico per le diverse incarnazioni: fra le altre cose, ED dovrebbe fornire la guida completa dei programmi TV della settimana, aggiornata via

Don Gilbraith di Viscorp.

rete, la visualizzazione su TV del nominativo del chiamante per le telefonate in arrivo (ove sia disponibile il servizio di caller-ID, leggasi USA) e la possibilità di fare acquisti via TV attraverso il lettore di carte di credito integrato. Uno slot di espansione, inoltre, permetterà di connettere una *daughter board* su cui possono trovare posto dispositivi di vario tipo: Buck ha citato modem, CD-ROM, schede Ethernet, I-SDN, MPEG, DVD e altro ancora.
Quando, soprattutto nel pomeriggio, la discussione si è spostata sulla seconda linea, cioè sul destino dei *computer* Amiga, il clima si è fatto sensibilmente più acceso. I piani di Viscorp a riguardo sono piuttosto semplici: pur continuando la produzione dei vecchi modelli, la società non intende occuparsi direttamente dello sviluppo di computer Amiga, ma è ampiamente disposta a collaborare con chiunque voglia farlo, con il solito sistema delle licenze e dei contratti che è già stato impiegato da AT. Dei precedenti progetti di sviluppo di Amiga Technologies, ovvero il Walker e il Power Amiga, il primo è stato provvisoriamente cancellato (ma sembra che siano in corso trattative con un'altra società intenzionata a rilevarlo *in toto*); per quanto riguarda il secondo, Viscorp ha manifestato scarso interesse a progettare e produrre macchine di fascia alta, ma al tempo stesso ha dichiarato di essere intenzionata ad appoggiare chi intende farlo (PIOS, Phase 5, MacroSystems/ProDad) mantenendo nel contempo un controllo sul suo sviluppo, in modo da evitare pericolose proliferazioni di versioni solo parzialmente compatibili di AmigaOS. Trattative sono in corso con le società interessate.
Anche il chipset, in prospettiva, verrà aggiornato, ma non è stato possibile sapere nulla di preciso a questo proposito. Ha destato un certo sconcerto l'affermazione che, oltre al PowerPC, sarebbe stato preso in considerazione anche il DEC Alpha come processore per i modelli futuri, ma in seguito tale affermazioni ha assunto i contorni di una semplice *boutade*.
Per quanto riguarda il sistema operativo, Viscorp ha annunciato una nuova versione di AmigaOS entro la fine del 1996: l'obiettivo finale è quello di integrare nel sistema una serie di funzionalità ormai indispensabili per stabilire una connessione con Internet (TCP/IP, SLIP, PPP, SMTP, FTP ecc.). Gli sviluppatori presenti hanno richiesto a gran voce caratteristiche avanzate quali grafica RTG, memoria virtuale, un deciso lifting per Intuition e altro ancora: Sassenrath ha dichiarato che le specifiche non sono ancora state fissate in via definitiva, che il nuovo sistema terrà conto dei suggerimenti degli sviluppatori e che questi ultimi potranno, entro breve tempo, avvalersi di documentazione e programmi disponibili direttamente sul sito Viscorp (http://www.vistv.com/). Come nel caso degli sviluppi hardware (futuro chipset, processore), anche questo aspetto è parso a tratti poco definito, quasi confuso; bisogna comunque tenere conto del fatto che l'accordo con Escom non è stato ancora firmato e che, dunque, Viscorp aspetta di avere il pieno controllo della situazione prima di stabilire a chiare linee il futuro di Amiga.
In generale, è apparso evidente che la società è pronta ad ascoltare i suggerimenti di utenti e sviluppatori e che è ben intenzionata ad appoggiare lo sviluppo di Amiga anche in versione desk top. Le richieste in questo senso sono state tanto insistenti che Bill Buck, nella conferenza stampa a fine giornata, è stato costretto ad abbandonare il leggio, spostarsi al centro del palco e giurare solennemente: "Viscorp will support the development of a new Amiga!" ("Viscorp supporterà lo sviluppo di un nuovo Amiga!").

base con PowerPC 603e a 120 MHz, 16 Mb di RAM, hard disk SCSI da 1 Gb e CD-ROM 4x costerebbe 3.000 marchi tedeschi al pubblico; a parità di prezzo tra un anno potrebbe adottare un PowerPC 603e a 150 o 166 MHz, mentre una versione high-end con il PowerPC 604e a 150 MHz dovrebbe costare 4.000 marchi.
Secondo Phase 5, mentre in termini di potenza di calcolo il PowerPC non ha difficoltà a competere con Pentium a parità di clock, non vi è il minimo segno di caratteristiche e prestazioni grafiche minimamente comparabili tra i PC-compatibili, al punto che Phase 5 sta valutando l'opportunità di brevettare alcuni concetti e soluzioni all'avanguardia.

Il sistema operativo

Il software è una naturale evoluzione di quanto sviluppato da Phase 5 per il progetto Power Up, cioè il porting delle librerie Exec, Expansion e CyberGraphX in codice nativo PowerPC e l'emulatore 68K per PowerPC.
L'intenzione di Phase 5 è di sviluppare *un sistema operativo completamente nuovo*, ma compatibile a livello binario con Amiga OS 3.x, allo scopo di estenderne e migliorarne radicalmente e liberamente l'architettura. Tra i nuovi moduli si menzionano il CyberGraphX 3D e una libreria multimediale, oltre a un aggiornamento dell'interfaccia utente allo stato dell'arte visivo e funzionale.
Sul sistema Phase 5 potranno girare anche altri sistemi operativi, come MacOS, o un client X-Window, ma questo più per "propaganda di marketing" che come alternative realistiche.
L'investimento in questo progetto non è solo tecnologico e di ricerca e sviluppo, ma anche economico: quando il sistema sarà sul mercato Phase 5 vi avrà investito già somme "a sette cifre" (di marchi tedeschi).
Dietrich ha affermato: "Vogliamo dare il nostro pieno supporto all'idea di Amiga per gli stessi motivi per cui siamo stati tra i primi utenti: crediamo nei vantaggi intrinseci e nei concetti superiori su cui è basato" e ha aggiunto: "abbiamo il know-how, il team e gli strumenti di sviluppo, il supporto dalle terze parti (in particolare Motorola) e la base finanziaria. Quello che manca è solo registrare un massiccio e positivo supporto dalla base di utenti Amiga, che chiediamo e ci attendiamo con la pubblica diffusione dei nostri progetti". Se, come noi, siete interessati a un sistema simile, fatelo sapere a Phase 5.
Intanto, il progetto di Phase 5 ha già avuto un *imprimatur* fondamentale: la filiale europea di Motorola, per bocca di John Letham, Technical Marketing Manager della divisione Motorola RISC Microprocessors: "Apprezza il potere di innovazione espresso da Phase 5 e collaborerà in pieno agli sforzi di questa società, come partner nella nostra strategia globale sul PowerPC [...] siamo impressionati dalla competenza e dalla visione alla base della forza che guida Phase 5".

Il nuovo PowerPC603e scelto da Phase 5 per la versione "low end" del suo nuovo computer.

Critiche

Phase 5 ha anche mosso molte critiche ad Amiga Technologies, che avrebbe commesso gli stessi errori di Commodore e parzialmente dalle stesse persone, in Germania come all'estero, e ritardato troppo l'avvio del progetto Power Amiga. Visti i risultati, proseguirà per la sua strada senza più curarsi di cosa VISCorp, o chi per essa, abbia o non abbia intenzione di fare: "abbiamo perso già troppo tempo con ESCOM, non vogliamo ripetere l'errore". Così almeno ha affermato inizialmente: ultimamente l'impressione è che la posizione si sia ammorbidita e che Phase 5 stia trattando con le altre società interessate al progetto Power Amiga.

Un profilo di Phase 5

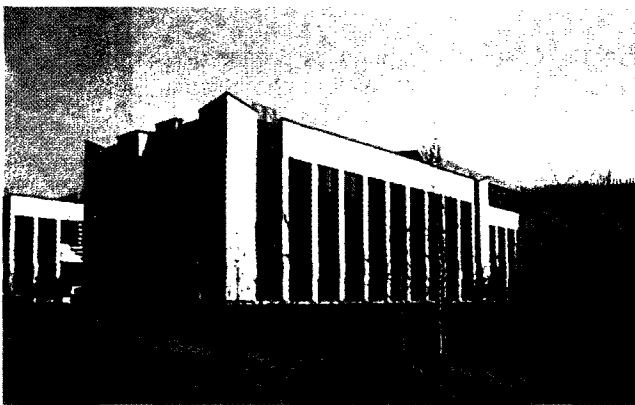
Fondata nel 1992 da un gruppo di esperti utenti Amiga, Phase 5 è tuttora interamente controllata e guidata dai suoi fondatori: Gerald Carda e Wolf Dietrich. Nel giro di pochi anni si è rapidamente distinta e quindi imposta come il costruttore leader del mercato: dalla Fastlane Z3, alla Cybervision 64, alle CyberStorm, alle Blizzard, i suoi prodotti si collocano sistematicamente ai vertici qualitativi e prestazionali delle rispettive categorie. Nel 1995 ha fatturato 12 milioni di marchi, e dalla stagione natalizia scorsa ha distribuito più di 30.000 prodotti hardware.
Le attività hardware di Phase 5, oltre a

La sede di Phase 5.

quelle di sviluppatore beta di Motorola per le CPU 68060 e PowerPC, comprendono attività di ricerca pura nel campo dei DSP multimediali ad alte prestazioni e di design di chip VLSI nel nuovo reparto di Advanced Silicon Engineering. Il team composto di 20 ingegneri è in via di espansione e opera in una sede di quasi 1.000 mq, presso la quale sarà presto aperto un moderno impianto di produzione.

Ancora la sede di Phase 5.

PIOS

Fin qui quanto annunciato da Phase 5; come se non bastasse, il mondo Amiga, già in fermento dopo questo annuncio, è stato attraversato da un'altra scossa quando è stata annunciata la costituzione in Germania della nuova società PIOS Computer AG (niente a che fare con P-os di Pro-DAD).

Il team

Il fondatore, Stefan Domeyer, ci pare fosse entrato nello staff di AT subito dopo la stagione natalizia, quando circolavano voci su presunte dimissioni offerte da Petro Tyschtschenko. Dimissioni evidentemente respinte, rientrate o inesistenti, così per alcuni mesi AT si è ritrovata con due "presidenti" in carica. Domeyer ha curato la ricerca e lo sviluppo e diretto lo sviluppo del Walker, attività trascurate se non apertamente osteggiate dal management in carica, fino alla fine di aprile, quando cessava il suo rapporto di lavoro con AT.

Solo quindici giorni dopo, con il motto "...no RISC, no Fun!", nasceva la PIOS Computer AG:. Presidente è lo stesso Domeyer, l'avvocato Dr. Klaus F. Bröker è l'amministratore delegato.

Tra gli azionisti figura John Smith, che fu il braccio destro di Pleasance come direttore vendite di Commodore UK per sette anni e nell'ultimo anno ha curato gli interessi di AT in Inghilterra. Smith, che abbiamo conosciuto personalmente al CeBit, si occuperà della vendita e del marketing di PIOS Computer per Inghilterra, India, Australia, Nuova Zelanda e Sud Africa (e forse anche Italia, come abbiamo saputo in via confidenziale), oltre che dei rapporti con la stampa e gli sviluppatori locali.

I grossi calibri messi in campo da PIOS sono però Dave Haynie e Andy Finkel, rispettivamente ex-ingegneri hardware e software di Commodore USA, che fino al quel momento erano i consulenti esterni di AT sul progetto Power Amiga. Finkel fonderà e sarà presidente di una società gemella in USA, PIOS Computer U.S. Inc., che si occuperà delle attività e della ricerca in quel paese.

Direttore dello sviluppo con terze parti sarà Ronald Coates, ingegnere elettronico con vent'anni di esperienza in più di sei società leader nell'industria dei computer: il suo ultimo incarico era in una posizione analoga presso AT. Un altro fuoriuscito da AT, dove ricopriva lo stesso incarico di Direttore Finanziario, è Geerd-Ulrich Ebeling.

Dal 1 luglio farà parte del team un misterioso Mister-X, già addetto alla documentazione e supporto per la Commodore tedesca (è il ritratto di Peter Kittel): curerà per PIOS le comunicazioni Internet, parteciperà ai progetti e terrà i contatti con sviluppatori e terze parti.

Piani, obbiettivi e prodotti

L'obbiettivo di PIOS Computer è di riuscire proprio dove ESCOM ha fallito: rivitalizzare Amiga ripartendo da zero, senza fardelli del passato, e intende farlo soddisfando e superando le aspettative dei suoi clienti per prestazioni, qualità e prezzo. Per riuscire, PIOS stringerà alleanze strategiche

INTERVISTA A STEFAN DOMEYER DI PIOS

- *Quando sarà disponibile il primo computer?*
Presenteremo un nuovo sistema ("new generic design") al Cebit '97: sarà un macchina multimediale per utenti finali e dovrebbe costare 700 dollari (intorno a L. 1.100.000, quindi la fascia di mercato dei 1200 espansi).

- *Che sistema operativo adotterà?*
Amiga OS portato [in codice RISC] e modificato, con una nuova GUI, kit di connessione Internet e altre caratteristiche per concorrere con Wintel.

- *Con quali società prevedete di cooperare?*
Motorola è il nostro partner nello sviluppo e nella produzione. Vorremmo unire gli sforzi di sviluppo e di marketing con Phase 5, Village Tronic e chiaramente Viscorp, con i quali stiamo trattando, ma sono tutti colloqui ancora posti sotto segreto. Il video Toaster è molto importante per il mercato americano, ma non ho ancora parlato con Tim Jennison (lo farò presto).

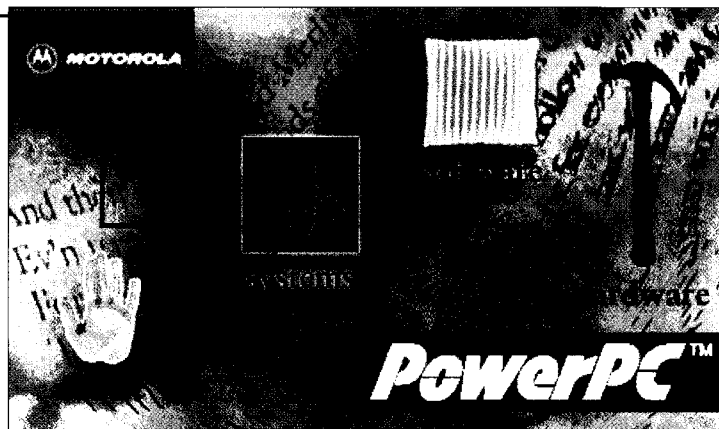
- *Cosa pensa dei progetti di Phase 5?*
Dimostrano la loro competenza in progetti di sistemi Amiga. Hanno un certo vantaggio di know-how sul PowerPC. Penso che il mercato cui è destinata la loro macchina sia quello degli utenti avanzati e degli sviluppatori. Non dimentichiamo che Amiga ha avuto i maggiori successi commerciali nelle versioni home.

- *Dove si terrà la ricerca e lo sviluppo?*
In Germania risiede il direttore Ronnie Coates, alcuni sviluppatori del SO e il fantastico team di sviluppo hardware assieme al quale ho sviluppato il Walker. Chiaramente le persone più importanti sono Andy Finkel e Dave Haynie, che lavorano in USA presso PIOS Inc. Grazie a connessioni via Internet faremo sviluppo anche in paesi come Israele e Russia. Sarà un lavoro impegnativo.

- *E la compatibilità?*
Avremo l'emulazione 68000, che farà girare la maggior parte del software esistente, ma senza una garanzia del 100% (come al solito, gli hardware-banger sono avvertiti...). Il nuovo sistema operativo sarà nativo, quindi il software nativo sarà quello che funzionerà meglio. Offriremo dei tool per il porting agli sviluppatori. Non vogliamo che il vecchio software crei limitazioni per la nuova generazione.

con società che hanno dimostrato le loro capacità nel progetto di nuovi sistemi. Gli obbiettivi in termini di quote di mercato sono ambiziosi: il 10 per cento prima del 2000.
PIOS produrrà sistemi PowerPC in forte e diretta competizione con i sistemi Windows-Intel. Le sue attività prevedono lo sviluppo di un sistema operativo nativo multitasking *preemptive* e quasi-realtime, successore di AmigaOS 3.1, che costituirà il vantaggio strategico di PIOS.
Abbiamo anche saputo che il primissimo prodotto di PIOS Computer potrebbe essere un sistema basato su una motherboard PowerPC "standard" CHRP prodotta da Motorola con aggiunta di hardware specifico Amiga (l'AGA?), emulatore 68K (fornito da Motorola), Amiga OS 3.1 standard (in un primissimo periodo Amiga OS e programmi funzionerebbero in emulazione) e Mac OS; il case potrebbe essere quello del Walker.

Scintille tra Haynie e Phase-5

Il 23 maggio Dave Haynie ha risposto ad alcune domande di Brian Sorli (del Gainesville Amiga Networking Group) sul suo ruolo all'interno di PIOS e sulle intenzioni di Phase 5.
Secondo Haynie le dichiarazioni aggressive di Phase 5 erano dettate sia dal ritardo con cui AT ha avviato il progetto Power Amiga, sia da una certa animosità che avrebbero verso AT, colpevole di non aver accolto a braccia aperte i loro progetti.
Il loro approccio dal lato software sarebbe, secondo Haynie: "a kind of a hack" (un accrocchio!), già sconsigliato ad AT da Haynie e Finkel stessi in qualità di consulenti ("perché le cose andavano fatte per bene").
La decisione di realizzare oggi un nuovo sistema intorno a chipset custom significherebbe progetti molto complessi e costi altissimi. Una filosofia troppo simile a quella della vecchia Commodore: "Per bene che gli possa andare, finirebbero con una macchina interessante, non-standard e costosa, che non può sostenere il rapidissimo cambiamento nell'industria".
Il progetto di sviluppare un nuovo sistema operativo per la macchina, poi sarebbe del tutto irrealistico: "Occorrono anni, anche a persone con esperienza di sistemi operativi (una rarità, in questo periodo dominato da Microsoft): ne conosco tre, MMOS di Scala, quello del 3DO e il BeOs. Scala e 3DO hanno impiegato tre anni ognuno e nessuno dei due era inteso come un SO general purpouse per personal computer. Alla Be hanno cominciato cinque anni fa e, oggi, sono tuttora nella fase di beta testing (alcuni moduli non hanno ancora terminato la fase alfa). O Phase 5 vuol adottare un altro sistema operativo, rubando e forzandovi AmigaOS con un *ugly hack* (terribile accrocchio), o non avranno alcun nuovo sistema operativo da offrire nel 1997."
Le risposte di Haynie, chiaramente intese come informali e private per Brian, sono state poi da questi diffuse ai quattro venti su Internet, e le valutazioni piuttosto disinvolte sui progetti di Phase 5 hanno suscitato immediatamente la reazione della casa tedesca.
In un lungo comunicato (10 kb) scritto di proprio pugno, il presidente e fondatore Wolf Dietrich ribatte punto per punto, giustifica la propria visione per

INTERVISTA A DAVE HAYNIE

- Perchè è nata PIOS?
Ad AT abbiamo avuto alcune idee eccellenti per sistemi PowerPC per il mercato consumer e vorremo vederle in azione: è un segmento mal servito dall'industria, specialmente sul fronte PowerPC, ora che Apple ha annunciato l'intenzione di spostarsi verso l'high-end.
È la flessibilità ottenuta con un certo controllo sia dell'hardware sia del sistema operativo che ci permetterà di costruire sistemi a basso costo. Il PowerPC è l'unica CPU, oltre alla famiglia Intel, con la giusta miscela di prestazioni e volumi di produzione per i sistemi desktop.
Posto che Viscorp acquisisca Amiga e, quindi, i diritti a estendere e migliorare il SO, è ipotizzabile la formazione di un consorzio di società Amiga che si accordino su un Power Amiga OS comune per piattaforme Power PC (PPCP), licenziabile da Viscorp.
PIOS offrirà la più ampia collaborazione per portare alla luce un tale Power Amiga OS, mentre versioni specifiche per sistemi non standard PPCP, o con modifiche particolari per un costruttore, potrebbero essere autorizzate e realizzate dietro licenza. Per esempio, le schede PowerUp di Phase 5 non saranno PPCP e occorrerebbe un layer di adattamento dell'hardware.
- Con quali società collaborerete?
PIOS è interessata alla cooperazione con tutta l'industria Amiga. E, in generale, negli standard aperti, come la piattaforma PPCP, che permette di progettare sistemi partendo da moduli standard prodotti da più costruttori. Ciò rafforzerà l'industria Amiga in modi irraggiungibili se ciascuno va per la propria strada o se solo un costruttore può produrre sistemi (come ai tempi di Commodore).
Motorola è il nostro partner principale, e collabora allo sviluppo hardware e software e alla produzione. È nel loro interesse primario: vogliamo tutti che la piattaforma PowerPC sia una valida alternativa ai cloni PC con Intel.
Presumo che gli autori dello Storm C siano piuttosto interessati a produrre compilatori per la nuova piattaforma. Anche se PIOS userà compilatori Motorola PPC per lo sviluppo; siamo interessati in strumenti nativi, come chiunque altro voglia costruire i Power Amiga desktop
Phase 5 potrebbe avere una buona influenza sull'industria Amiga, ma sembrano determinati a rifare tutto da soli: nuovi sistemi interamente custom, nuovo sistema operativo per PowerPC, ecc. Francamente, quando alla Commodore siamo entrati negli anni '90, era evidente che questa particolare strategia per noi non avrebbe funzionato ancora per molto: la gente è in qualche modo inibita dal mercato a comprare sistemi di un singolo produttore. Apple ha avuto gli stessi problemi recentemente.
Mi pare anche che si stiano accollando molto lavoro: al CeBit avevano una parte di emulatore 68K e un Exec in C che giravano su un A4000, ma ancora nessun prototipo hardware PowerPC. →

il successore di Amiga, confuta le ventilate difficoltà tecniche, difende la fattibilità e la necessità di distinguersi dalla massa con un sistema custom e caratteristiche di punta a un prezzo accettabile, e respinge nettamente quelle che a questo punto sono state intese come insinuazioni interessate del dipendente di una società concorrente, del tutto all'oscuro delle reali attività di ricerca di Phase 5.
Dopotutto, senza l'ostinazione al limite della cocciutaggine con cui in piena autonomia (verrebbe da dire solitudine) Phase 5 ha proseguito innumerevoli progetti ad altissimo livello, anche nel periodo più buio di Amiga, oggi non avremmo ancora la tecnologia 68060 (68060.library: 110 kb in assembler), né una scheda a grafica a 64 bit o un controller SCSI-II Fast, né un sistema RTG a 24 bit standard e compatibile come il CyberGraphX, disponibile per quasi tutte le schede grafiche Amiga.
Se dopo sei anni di chiacchere, ma di sostanziale immobilità da parte di chi era ufficialmente preposto allo sviluppo (dopotutto Haynie era impegnato al porting di SCALA su PC...), Amiga oggi non è al limite dell'obsolescenza tecnologica, è anche grazie allo straordinario lavoro svolto da Phase 5.

Conclusioni

I progetti PIOS e Phase 5 a noi non paiono in contrapposizione, ma piuttosto appaiono come il risultato finale del raffinamento delle due anime che finora hanno convissuto in Amiga sin dal momento della sua concezione: un home computer dalle caratteristiche straordinarie e al contempo un computer per intenditori, "la Ferrari dei personal computer".
Il primo progetto, quello di Phase 5, è indirizzato a un pubblico tecnicamente maturo, dai gusti esigenti e sofisticati, come quello degli utenti Amiga di lungo corso e dei mercati verticali del video e del multimedia di alto livello, con caratteristiche, prestazioni (e prezzi) high-end. Per rimanere in tema, lo stesso progetto Draco di MacroSystem, nato solo come potente sistema di editing non lineare costruito "addosso" alla fortunata VLab Motion (ma basato su AmigaOS 3.1 e 68060), registra un "attivo" e un discreto successo commerciale.
Il secondo progetto, quello di PIOS, è più focalizzato sul mercato di massa, in una fascia di prezzo, ma soprattutto di clienti, preclusa ai cloni PC con Windows perchè giudicati troppo ingombranti, costosi, complicati e bisognosi di continua e difficile assistenza.
È quindi primario interesse di Viscorp che questi sforzi siano assecondati, coordinati e armonizzati; 68000 e AGA possono forse bastare per invadere con i set-top-box il mercato del 1996, ma ben presto concorrenti del calibro di IBM, SUN e Oracle presenteranno sistemi da 10 a 100 volte più potenti e, senz'altro, più integrati ed economici da produrre.
È proprio in questa direzione che, sempre su Internet, in modo del tutto indipendente, gli utenti francesi e tedeschi hanno realizzato, a tempo di record, rispettivamente una lettera aperta (in Usenet) e una petizione (sottoscrivibile presso un sito WWW) perchè le parti in causa cooperino a un progetto comune.
Entrambe le iniziative sono state rapidamente sottoscritte da centinaia e centinaia di persone.
Se si trovasse un accordo, nella migliore delle ipotesi avremmo una famiglia di sistemi prodotti da più costruttori: dal set-top-box di Viscorp, all'home e al computer desktop "standard PPCP" di PIOS, a salire fino all'high-end semi-custom di Phase 5. Tutti accomunati dal PowerPC Motorola e dal Power Amiga OS e, naturalmente, compatibili tra loro, oltre che con i "vecchi" Amiga.
Un simile schieramento potrebbe dare più di un grattacapo anche agli attuali dominatori del mercato informatico, ormai invisi non più solamente alla maggior parte degli utenti Amiga. ▲

INTERVISTA A DAVE HAYNIE

Phase 5 è troppo, troppo piccola, anche solo per considerare razionalmente questo approccio e temo che se andranno veramente in questa direzione, si autodistruggeranno.
Per queste ragioni, PIOS non avrà hardware interamente custom o un sistema operativo totalmente nuovo: abbiamo persone con anni di esperienza in questi campi per evitarlo.
[È anche vero che Commodore brillava per i tagli al marketing e alla ricerca, che negli ultimi anni ha lavorato con poco più che carta e matita e che AT non è stata da meno. Phase 5 ci sembra seguire un modello diverso e negli ultimi anni non è stata con le mani in mano - NdA]
- I computer PIOS saranno compatibili AmigaOS?
Sì, con un emulatore 68000; PIOS avrà solo sistemi con CPU PowerPC, e saranno orientati al mercato consumer. I sistemi nella fascia da 1.000 a 2.000 dollari potrebbero far girare MacOS e, forse, anche WindowsNT. Al livello dei 500 dollari, comunque, AmigaOS è fondamentale: le macchine low-end non hanno le risorse di memoria sufficienti e le reali prestazioni multimediali sono di gran lunga più importanti in un sistema home a basso costo, che non solo deve competere con i cloni PC dall'alto, ma anche con le console e i network computer (il mercato di A500 e A1200, che ebbero entrambi successo ai loro tempi). L'AmigaOS è il miglior sistema operativo per questi sistemi.
- Specifiche hardware?
Non abbiamo ancora discusso di tutto... se e quando faremo sistemi mid-range e high-end, saranno conformi allo standard PPCP. I sistemi low-end saranno adattati a requisiti specifici: daremo enfasi a multimedia, giochi compresi, e alla connettività, ma non vi aspettate una sfilza di slot di espansione.
Saranno i "1200" dell'anno 1997, anche se non con tastiera integrata, ma più simili a pizza-box (sottili e squadrati) o ai lettori CD, con porte per tastiera e mouse PC, o device all'infrarosso. Buona parte di ciò sta per finire ora sui tavoli dei progettisti.
- Vuole aggiungere qualcos'altro per i nostri lettori?
Beh, tutto quello che posso dire è che ci sto ancora provando. Come in Commodore, il ritorno di Amiga è stato raramente un problema tecnico, ma piuttosto di marketing e vendite e, ora, politico.
Penso che ci sia ancora un'eccellente finestra di opportunità per il tipo di sistemi che voglio fare per PIOS. Uno dei canoni che seguo è: "Rendere Amiga di nuovo interessante, anche per chi non ne ha mai usato uno prima". Un altro principio guida è: "Ricreare la fiducia in Amiga". Chiaramente, un sistema più interessante, più rispondente alle aspettative di prezzo/prestazioni del pubblico, non può che aiutare. Anche il PPCP aiuta, dal momento che potrai comprare un sistema PIOS senza temere la mancanza di supporto. È la stessa cosa che rende forte il mercato dei cloni PC: nessuna società ha un ruolo fondamentale nel mercato dell'hardware PC.

I SOFTWARE MUSICALI DELLA NUOVA GENERAZIONE

Indagine sugli ultimi sviluppi dei generatori di moduli musicali

Vanni Torelli

Dai primi fermenti del panorama del software PD a oggi, Amiga è sempre stata in grado di fornire un quadro molto ben caratterizzato delle proprie potenzialità in campo sonoro, attraverso uno standard di gestione delle risorse audio originale ed efficace. Stiamo parlando del formato "mod" (figura 1) e, con esso, di una filosofia di composizione e fruizione musicale atipica e lontana dai protocolli consacrati della computer music, specie quando si pensa alla completa autonomia da hardware esterno da un lato, e alla stessa, geniale e particolarissima, implementazione del suono campionato su Amiga dall'altro.
Programmi come lo storico SoundTracker di Karsten Obarski, fino al più evoluto ProTracker o la serie dei MED, sfruttano l'hardware sonoro, il chip Paula, con un approccio strettamente legato alle capacità dichiarate: fino a quattro diversi file sonori, con risoluzione di 8 bit e grandezza massima di 64 kb, possono essere indirizzati sui quattro canali audio disponibili, mentre opportune routine ne modificano in tempo reale velocità di lettura (frequenza di riproduzione) e volume.
Lo sviluppo dei programmi che implementano tradizionalmente tale soluzione, primo fra tutti ProTracker, è da tempo praticamente fermo, limitato alla sola ottimizzazione del codice e all'inserimento di funzionalità accessorie più o meno utili, mentre la sperimentazione di tecniche alternative volte a forzare l'hardware o a eluderne le principali limitazioni hanno portato a risultati molto interessanti, che è compito di questo articolo esaminare.
A partire dagli ultimi tre anni, in particolar modo con l'emergere su piattaforma PC di software musicale simile, anche se molto più potente, gli sforzi dei programmatori si sono notevolmente acuiti verso alcune direzioni precise:
- l'adozione di soluzioni che favoriscano l'uso di CPU veloci (come 68020 accelerati e 68030, in possesso di un numero crescente di utenti), Fast RAM e altro *hardware ha-cking*, allo scopo di migliorare drasticamente e a ogni costo le prestazioni dell'output sonoro interno;
- l'ottimizzazione generale del formato del file "mod" che, pur permettendo una compatibilità con la versione standard, viene sempre più spesso esteso con nuove funzioni di manipolazione del suono e della partitura (*player commands*) e con la compressione dei dati;
- la possibilità di reindirizzare o miscelare l'uscita del suono verso dispositivi esterni di qualità, come le diffusissime schede Toccata/ Maestro (16 bit) o Aura (12 bit);
- particolare attenzione alla compatibilità, sia in importazione che in esportazione, con formati di file sonori e di tipo "modulo" (partitura più strumenti) provenienti da altri programmi o da altre piattaforme;
- una sempre maggiore integrazione con le nuove versioni di AmigaOS e un maggior ordine nella scrittura del programma (modularità del codice, possibile spazio per aggiornamenti, ecc.);
- l'abbandono definitivo della formula del PD per la distribuzione delle versioni complete, nella convinzione che un maggiore impegno nella realizzazione di software più professionali possa giustificare la loro identità di prodotti Shareware o commerciali.

Fig. 1 - Struttura del file standard "mod".

Le nuove caratteristiche

Analizziamo ora alcune delle caratteristiche verso cui tende lo sviluppo della maggioranza dei tracker della nuova generazione.
Processing a 16 bit. Quasi tutti gli interventi più critici sul campione, come filtraggio digitale, applicazione di effetti, mixing di due forme d'onda, ricampionamento a frequenze più basse possono essere effettuati memorizzando il risultato delle operazioni sui singoli punti-campione, di un byte ognuno, ancora in un byte, generando così il campione risultante. Per via della bassa risoluzione, tuttavia, anche la più piccola delle approssimazioni sui 256 valori consentiti dagli 8 bit si traduce sul piano uditivo in rumore, quindi in perdita di qualità e di pulizia del campione processato. A questo si può sopperire elaborando internamente il campione a 16 bit anziché 8, aumentando così la precisione nei calcoli, generalmente in virgola mobile, e poi riducendo la risoluzione nuovamente a 8 bit, dopo aver effettuato semplici analisi statistiche sui punti-campione contenuti in un intorno centrato sul

campione da convertire.

Output sonoro a 9/12/14 bit. Nonostante gli editor come ProTracker sfruttino file sonori a 8 bit, i convertitori D/A montati su Amiga sono effettivamente a 14 bit, anche se di scarsa qualità, il che aveva suggerito a suo tempo ai progettisti di utilizzare soltanto i primi 8 bit per il campione, lasciando che i rimanenti meno significativi identificassero il parametro di volume del canale (con valori da 0 a 63, codificati in appunto 6 bit). Mediante una programmazione abile è possibile, tuttavia, sfruttare parte o tutti i 6 bit dedicati al volume come bit aggiuntivi, al fine di simulare non tanto una risoluzione maggiore, quanto la dinamica sonora propria di tale risoluzione: in questo modo potranno essere caricati e letti file sonori con risoluzione di 9, 12 o 14 bit e riprodotti anche nell'ambito di un editor "mod", con volume quantizzato in 32, 4 o nessun valore (volume fisso al massimo o a un livello opportuno).

Riproduzione oltre i 28 kHz. Per una scelta progettuale dell'hardware Amiga, la CPU può iniziare a trasferire i dati audio in DMA soltanto all'inizio di un quadro video e a una velocità in stretta correlazione con la frequenza di scansione orizzontale (linee al secondo) dell'immagine. Di qui la corrispondenza tra i modi video a frequenza fissa di 15,75 kHz, tipici dell'architettura grafica OCS/ECS, e la frequenza di riproduzione del suono campionato di 28 kHz.

Con il chipset AGA, capace di generare modi video a frequenze fino a 31,5 kHz, l'aumento della banda DMA ha incrementato anche la velocità di lettura, che si attesta ora sui 50 kHz. Anche se nei primi anni, per la mancanza di documentazione ufficiale, nessuno aveva pensato di adeguare le routine di playback dell'audio a tale caratteristica, la maggior parte dei nuovi music player e dei nuovi tracker permette di gestire frequenze fino a 50 kHz come velocità effettive di riproduzione del suono di un canale audio, o come frequenze di mixup. Naturalmente i 50 kHz saranno accessibili soltanto in combinazione con monitor che aggancino i 31,5 kHz e una corrispondente modalità video (Multiscan, DblPAL, DblNTSC, Euro72).

Composizione a più di quattro tracce. Caratteristica peculiare dell'hardware sonoro di Amiga è quella di poter usare una differente velocità di lettura dei dati campionati per ognuno dei quattro canali audio, fissando in modo apparentemente imprescindibile la corrispondenza con le quattro tracce tipiche degli editor "rnod" convenzionali.

Volendo rendere possibile la composizione su 5, 6, 8 o più tracce, il problema da affrontare dovrà essere quello di simulare il nuovo output sonoro effettuando un missaggio in tempo reale delle tracce definibili "virtuali" all'interno di quelle realmente assegnate ai canali. Nel contesto dell'esecuzione di un generico brano "mod" a più di quattro tracce, tale operazione è di fatto complicata dalle differenti velocità di lettura dei file sonori corrispondenti alle tracce da missare, sia in quanto "suonati" a diverse altezze (e/o con l'applicazione di effetti agenti sull'intonazione), sia eventualmente in quanto aventi diverse frequenze di campionamento originarie.

Introducendo una terza frequenza, detta di "mixup", è possibile però generare il numero richiesto di punti-campione al secondo partendo da quelli di due o più forme d'onda da miscelare; largamente usato in questo senso è il metodo detto "interpolazione lineare". Se, per esempio, due forme d'onda A e B hanno frequenze di campionamento pari a 24 kHz e 15 kHz e la frequenza di mixup è uguale a 20 kHz, dovendo ottenere sia da A che da B 20.000 punti-campione nell'intervallo di un secondo, potremo operare nel primo caso eliminando un punto-campione ogni 6:

```
20 = 24 - 4 = 24 - (1/6 * 24)
```

e nel secondo "interpolando" (inserendo) un punto-campione ogni 3:

```
20 = 15 + 5 = 15 + (1/3 * 15)
```

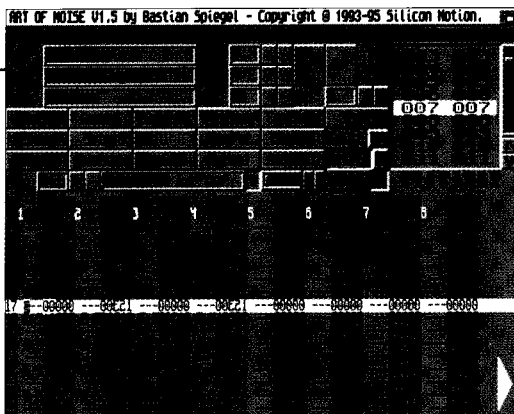
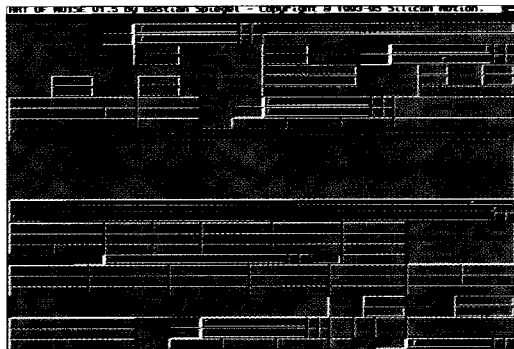
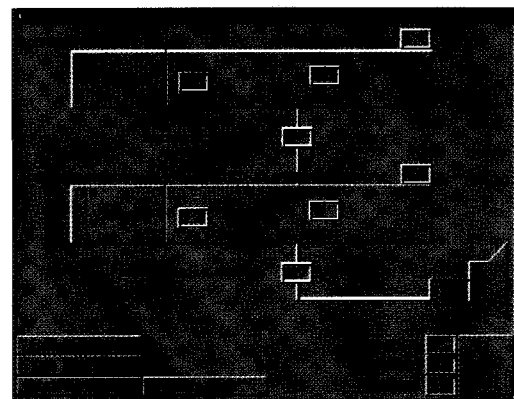
I punti-campione coinvolti nell'interpolazione vengono chiaramente selezionati in base a criteri predefiniti a partire dai valori di quelli contigui. In seguito sarà facile operare il missaggio finale delle due forme d'onda secondo una delle due tecniche:

- calcolare la media aritmetica dei valori corrispondenti di A e *B*, punto per punto, introducendo eventualmente un fattore moltiplicativo percentuale, detto "boost", allo scopo di enfatizzare la gamma dinamica del campione;
- phase oversampling, consistente nel costruire un unico campione formato dall'alternarsi dei punti-campione di A e *B* per poi riprodurlo a una frequenza che è però doppia di quella di mixup impostata; anche se preferibile in termini di qualità sonora, il fatto di operare a frequenze reali raddoppiate limita l'implementazione e l'uso pratico a macchine dotate di CPU veloci e in abbinamento con frequenze video elevate (vedi sopra).

Data Packing. I file sonori campionati, per la loro particolare struttura, sono una delle classi di dati più complesse da compattare. Gli editor "rnod" più nuovi hanno esplorato anche la possibilità di salvare "moduli" con banco di campioni compressi secondo particolari algoritmi (delta packing o codifiche adattive, tra le più diffuse), che permettono di avere guadagni in termini di spazio anche vicini al 50%. Unico svantaggio è che la compattazione comporta una grossa perdita in termini di armoniche (frequenze che compongono il suono) e il campione risultante nella fase di decompattazione sarà una semplice approssimazione della timbrica originale, in molti casi sufficientemente somigliante da permetterne l'uso (per esempio con suoni sintetici, accordi, ecc.), in altri di qualità e pulizia inaccettabili (caso tipico: suoni acustici).

Quando il rumore è arte

Art of Noise, di Bastian Spiegel (meglio conosciuto sulla "scena" come "Twice") è una risposta davvero di buon livello alle esigenze di quei musicisti Amiga che, anche a fronte della maggiore potenza elaborativa degli A1200 o A4000 posseduti, non vedevano ancora un editor realizzato espressamente per sfruttarla, invece del solito adattamento del codice ProTracker.

Al programma va senz'altro il merito di aver introdotto, già nella prima sales version, datata febbraio 1995, un'operatività chiara e ben lontana dai bug e dalle stravaganze di ProTracker e cloni, la possibilità di leggere i campioni a velocità variabili da 4 e 50 kHz e una modalità di composizione a otto tracce perfettamente funzionante e produttiva, con frequenza di mixup anch'essa fino a 50 kHz (anche se l'autore vanta

L'editor di "Art of Noise" nel modo a otto tracce.

Una vista panoramica del completissimo sample editor di "Art of Noise".

Il generatore di suoni FM di "Art of Noise" può rivelarsi utile per ricreare le sonorità sintetiche prodotte dalle schede Soundblaster.

un limite, del tutto teorico, di 64 kHz). Un'organizzazione più stabile e razionale del materiale campionato permette ora di distinguere tra samples e *wavetable* a un gradino più basso, *instruments* a un gradino più alto. I *samples* sono normali file IFF a 8 bit, di numero e lunghezza indefinite (!) caricati in Chip RAM; per *wavetable*, l'autore intende una serie di gruppi di forme d'onda (fino a 64 per gruppo) della grandezza massima di 128 byte, che possono venire riprodotte secondo una sequenza liberamente definibile. Ognuno degli *instruments*, fino a 61, rappresenta invece un'assegnazione logica a un campione (o una sezione di esso), o identifica un gruppo di suoni *wavetable* e la loro sequenza di riproduzione, dotata tra l'altro di tre tipi di loop (avanti, indietro e ping-pong).

Nel caso di file di campioni avremo la possibilità di leggerne in riproduzione un segmento esteso fino a 256 kb (contro i 64 kb dei tracker standard) e quindi ricreare, quando necessario, suoni dalla straordinaria evoluzione timbrica, mentre i suoni *wavetable* ritorneranno utili nell'esigenza di sonorità sintetiche e brillanti, a scapito della quantità minima di memoria spesa per costruirli.

La struttura *instrument* è inoltre dotata, oltre che di parametri classici quali volume, accordatura fine, lunghezza e punti di loop, anche di un versatile inviluppo a quattro stadi, che rende quindi possibile modellare mediante un grafico a quattro segmenti l'andamento del volume nel tempo; inoltre, è possibile accedere a uno stesso campione o comunque a un suo segmento fino a 256 kb, da parte di più *instrument* con diversi settaggi e inviluppi.

Come nella tradizione di ogni tracker, non può mancare l'editor di campioni "in linea", con un ventaglio di effetti sufficientemente adatto a coprire tutte le esigenze di "ritocco" del campione già inserito, come eco e riverbero, flanger, chorus e una *phase distortion* utile per conferire mordente a suoni sintetici o percussivi. Rimanendo a livello di gestione campioni, sono almeno altre due le caratteristiche degne di nota: un algoritmo di sintesi FM (Modulazione di Frequenza) passiva e un'insolita opzione *drum sequencer*.

Con il primo sarà possibile generare in memoria un campione, di lunghezza e frequenza centrale impostabili, mediante sintesi FM a due operatori, con la seconda missare una sequenza di singoli campioni (tipicamente suoni percussivi o ritmici) distribuiti su un massimo di 16 tracce in un unico campione della durata della sequenza stessa; un'opzione non certo indispensabile, ma comodissima nel caso si vogliano creare *groove* o suoni evolutivi particolari. Il risultato di tutte le operazioni di processing è di qualità molto buona, in parte per merito dell'elaborazione interna a 16 bit anziché a 8. Le migliorie al formato del file e della partitura sono poche, ma significative: i pattern passano da 64 a 128, le *song* possono essere formate da un massimo di 256 locazioni e, in accordo con l'aumento della velocità di lettura, il range di note "suonabili" è stato portato da 3 a 5 ottave (fino al B-5, corrispondente a un'improbabile frequenza di 120 kHz!).

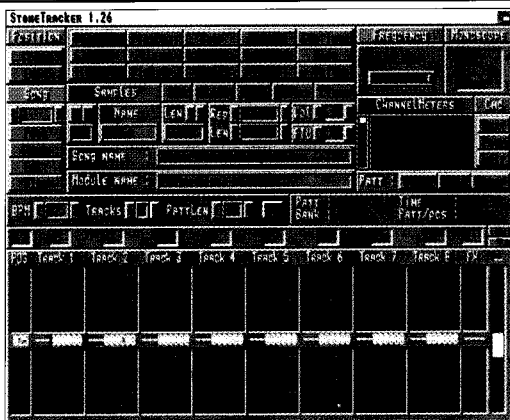
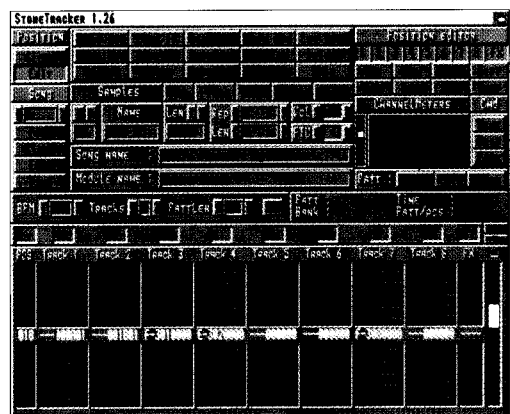
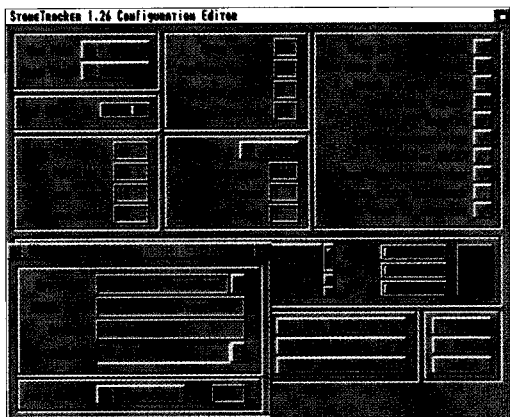
La struttura del *player commands* è stata invece notevolmente ampliata dai circa 35 di ProTracker a un massimo di 64, di cui 46 già implementati, inclusi una serie di nuovi comandi per il controllo in tempo reale di arpeggio, punti di lettura del campione, suoni *wavetable*, scorrimento del pattern e sincronizzazioni programmabili da/verso l'esterno (utili nel caso della cosiddetta "musica interattiva" di videogiochi e produzioni multimediali, demo ecc.).

Art of Noise è disponibile direttamente dall'autore, al costo di registrazione di 79 marchi tedeschi:

Bastian Spiegel
Truppermoorer Landstrasse 17a
28865 Lilienthal - Germany
Phone 04928/30.731 - 04928/48.73

La pietra miliare

L'idea che affiora nell'analizzare StoneTracker, nell'attuale versione 1.26, è quella di trovarsi di fronte all'editor "mod" definitivo, non certo perché ultimo in ordine di tempo, ma per l'uso completamente ottimizzato di qualsiasi risorsa, CPU o memoria, per l'enorme numero di caratteristiche, (alcune non nuove ma meglio implementate che altrove, altre decisamente innovative), per la garanzia di costante aggiornamento da parte degli autori (Emmanuel Marty e Michael Lavaire), per la ricca documentazione e, non ultimo, per un costo di registrazione Shareware assolutamente accessibile. Tutto quindi sembra volgere a favore di questa ipotesi.

I 1.320 kb di sorgente e l'anno e mezzo di lavoro speso per metterlo a punto non traspaiono troppo dall'aspetto estetico, un'interfaccia utente del tipo "a finestra singola", con grappoli di gadget che spuntano da piccole porzioni di schermo e una logica operativa volutamente impostata sulla velocità e praticità nella composizione e

"StoneTracker": estetica da "ProTracker" imbellito e un'infinità di miglioramenti...

Da notare in alto a destra l'editor di posizioni separato per ognuna delle otto tracce.

Molte delle caratteristiche di "StoneTracker" sono completamente configurabili.

nell'editing. Nella gestione dei campioni ritroviamo lo schema classico di ProTracker, una forma d'onda a 8 bit per strumento (dotato di volume, finetune, lunghezza e loop), nessun tipo di generazione o costruzione sonora alternativa, ma tre novità fondamentali: fino a 255 campioni, di lunghezza qualsiasi e, grazie a particolari routine di bufferizzazione, la possibilità di allocarli anche in Fast RAM (!); si tratta di caratteristiche probabilmente sovradimensionate nell'ottica di comporre semplici brani di qualche decina di kb, ma davvero rivoluzionarie e totalmente da esplorare in campi di applicazione che spaziano dalla sonorizzazione/post-produzione amatoriale al "live" in discoteca.

È interessante, inoltre, il fatto di poter caricare file sonori anche in formato RIFF/WAVE a 8 o 16 bit (conversione automatica a 8) e di salvare il gruppo di forme d'onda usate nel brano come file separato (detto "bank", con prefisso "SPS").

Sono presenti naturalmente le modalità di composizione a 5, 6, 7 o 8 tracce, con frequenza di mixup variabili da 4 a 50 kHz (anche se non è possibile "suonare" il singolo campione a velocità superiori a 28 kHz) e un'intelligente soluzione per il missaggio: le prime due tracce rimangono comunque assegnate a due separati canali audio, mentre quelle oltre la quarta vengono missate negli altri due (secondo un algoritmo simile al *phase oversampling* descritto in precedenza). La perdita di qualità delle tracce missate è generalmente minima per mixup a partire da 18-20 kHz e in questo senso si può dire che le routine di StoneTracker si comportano egregiamente, permettendo un layout di 6 tracce con mixup a 28 kHz o 8 tracce con mixup a 20 kHz già su un A1200 inespanso, sino ad arrivare a una piena funzionalità delle 8 tracce con mixup di 28 kHz o superiori per i possessori di sistemi con 68030/40/60.

Dal punto di vista della partitura abbiamo, paradossalmente, la più vasta compatibilità (ben 13 formati di tracker, inclusi ProTracker, OctaMED, lo stesso Art of Noise e l'intelliano FastTracker) insieme al migliore formato proprietario: file separato per la partitura (con compressione nei formati permessi dalla libreria XFD), fino a 65.536 pattern in memoria condivisibili da un massimo di 65.536 song, pattern separati per ciascuna traccia (al fine di riciclare sequenze ripetute come linee di batteria o di basso), riconoscimento e reindirizzamento automatici di pattern e tracce lasciate "inavvertitamente" duplicate, controllo di volume separato per ognuna delle tracce. Numerose anche le operazioni di editing macroscopico sulle song e sulla partitura, tra cui spiccano quelle per unire più song residenti in file separati concatenando anche i relativi banchi di campioni e, similmente ad Art of Noise, una funzione di remix del contenuto di un intero pattern in un unico campione, che nel contesto di campioni in Fast RAM di qualsiasi lunghezza offre una possibilità di creazione timbrica enormemente utile e potente.

Anche la stessa organizzazione della partitura, in apparenza strutturata "solo" sul set di circa 50 *commands* ricalcati abbastanza fedelmente da quello di ProTracker, non lesina sorprese. In primo luogo ecco finalmente la possibilità di combinare più comandi (fino a 7!) all'interno dello stesso elemento (*entry*), il che risolve definitivamente i problemi di dover utilizzare per esigenze compositive effetti sul suono e sulla partitura nello stesso step, di simulare tempi terzinati, *shuffle* o altri lasciando una traccia completamente priva di controllo sul suono. Rimarrà ora solo da sperimentare l'effetto simultaneo di portamento, vibrato, tremolo e fade, cioè una capacità di manipolazione *real-time* del campione paragonabile a quella di un sintetizzatore!

Se questo non bastasse, esiste anche una speciale traccia aggiuntiva, denominata "FX Track", capace di contenere ancora sino a otto comandi per elemento, finalizzati alla gestione di parametri globali come volume delle tracce, loop di pattern o regioni di partitura ben definite, ecc., in totale indipendenza dal pattern o dalle tracce in cui essa viene fatta intervenire.

"StoneTracker" è distribuito per corrispondenza da:

Quartz Informatique
2 Bis Avenue De Brugny
74000 Annecy - France
Phone/Fax (+33) 50.53.82.62

al costo di registrazione di 190 FF. Gli autori sono contattabili per informazioni e suggerimenti:

Emmanuel Marty, 10 Impasse du Romarin 34920 Le Cres France
Internet e-mail: marty@crit2.univ-montp2.fr
Michael Lavaire, 99 Rue Francois Villon 34130 Mauguio France

Si ringrazia Gianluca Paolone per la gentile collaborazione. ▲

AMIGA 4000 TOWER

E.C. Klamm

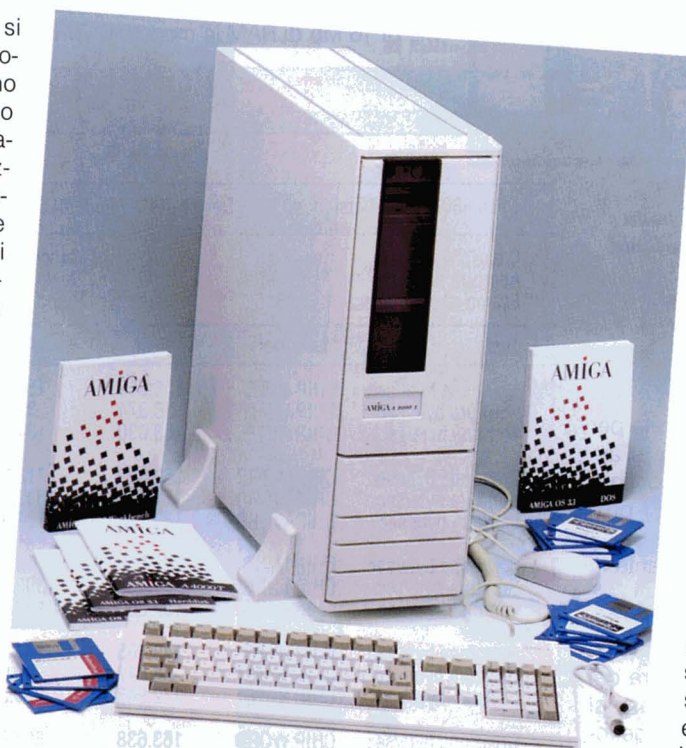
Il modello di punta della linea Amiga

Finalmente anche in Italia è possibile trovare sul mercato il nuovo modello di 4000, l'A4000 Tower di Amiga Technologies. Grazie all'iniziativa del nuovo distributore New Video è infatti immediatamente disponibile il modello di punta della linea Amiga. Non si tratta di un prodotto del tutto nuovo: le specifiche tecniche sono conosciute da tempo e ricalcano quelle di Commodore, ma l'attuale realizzazione e commercializzazione è dovuta ad Amiga Technologies, lo dimostrano se non altro i marchi AT disseminati qua e là sui vari pezzi che compongono il prodotto (non sulla scheda madre, comunque).

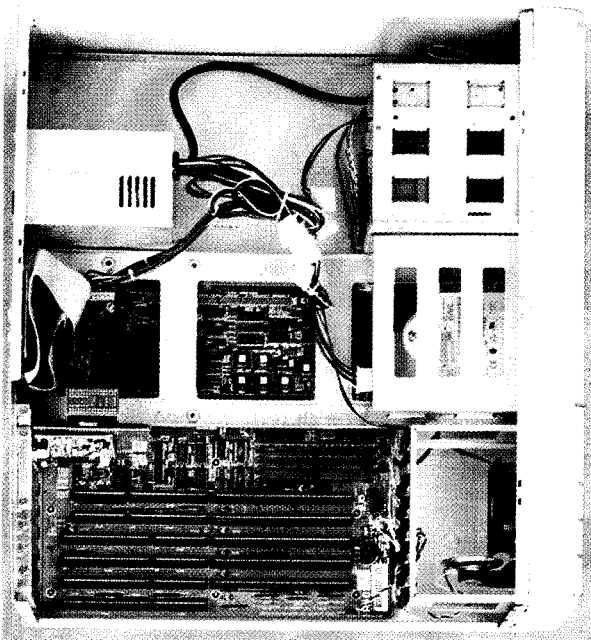
La dotazione standard prevede 68040 a 25 MHz, 4 Mb di memoria Fast, chipset AGA con 2 Mb di Chip, controller SCSI2 Fast e hard disk SCSI da 1 Gb. Il 4000 Tower permette il montaggio di sei periferiche interne da 5,25" (o da 3,5"): cinque con accesso frontale e una interna a doppia altezza.

Confezione e installazione

Il 4000 Tower giunge in due scatole: la più grossa e pesante contiene il case Tower e la seconda tutto il resto, ovvero 22 floppy, 9 manuali (tutti in inglese), la tastiera italiana, il mouse (a due tasti asimmetrici e con un cavo piuttosto corto, per un Tower), il solito adattatore VGA, un cavo adattatore per la tastiera, il piedistallo per il case, ferramenteria varia in abbondanza (viti e adattatori da 5,25 a 3,5").

Nei floppy, oltre al sistema operativo 3.1, compaiono i programmi WordWorth 4SE con PrintManager, Organiser 1.1, DataStore 1.1, Turbocalc 3.5, Photogenics 1.2aSE, Personal Paint 6.4, nonché i giochi Whizz e Pinball Mania, tutti preinstallati su hard disk, tranne Whizz. Scala MM 300 è fornito solo su hard disk e non necessita della chiave hardware, richiesta invece dalla versione commerciale. Tutti i programmi sono in inglese, tranne Personal Paint 6.4 che è utilizzabile anche in italiano, mentre Photogenics mostra la maggior parte delle stringhe in inglese, ma quelle di molti requester sono in tedesco.

Cinque manuali riguardano il sistema operativo 3.1 (Workbench, DOS, ARexx, Harddisk, supplemento AGA - l'unico in italiano perché multilingue) e appaiono identici a quelli già forniti con il 3.1, se si eccettuano le copertine. Ricordiamo che costituiscono la miglior documentazione mai prodotta per il sistema operativo di Amiga (si veda a proposito la recensione sul numero 59 di AM). Un manuale riguarda invece il 4000 Tower: è preciso, tranne in qualche punto secondario, ben illustrato, ed elenca tutti i segnali delle porte e i moltissimi jumper disponibili internamente ed esternamente. Mancano invece gli schemi elettrici. Gli altri tre manuali riguardano i vari programmi forniti, tranne Scala. Sono presenti varie cartoline di registrazione per i programmi inclusi (da cui vanno tratti i numeri seriali per la loro installazione) e un buono d'ordine del manuale di Scala MM300 al costo di 29 dollari oltre a un'offerta d'acquisto per Scala MM400. Il case, in metallo e di colore bianco panna, è derivato da un modello standard per PC. Il frontale, in plastica, è incassato nel case mediante sei fermi a incastro e può essere rimosso per l'intera altezza, senza aprire il case, esercitando una discreta trazione. È dotato di sportellino nero trasparente che permette l'accesso ai cinque vani frontali da 5,25": tre sono orizzontali (uno è occupato dal floppy a bassa densità) e due verticali (uno nasconde l'hard disk SCSI fornito di serie). In alto si nota la serratura per la chiave che blocca l'input da tastiera e mouse, tre pulsanti che servono per il reset, l'accensione e l'abilitazione dell'altoparlantino interno (la cui scritta in rilievo recita "Turbo"), e tre led (SCSI, Power, altoparlante).

Sul retro compaiono tutti i connettori disponibili: video a 23 pin, seriale, parallela, due connettori RCA audio e uno minijack per la cuffia (non descritto nel manuale), tastiera (DIN), mouse, joystick, ingresso di rete e uscita per il monitor (che si accenderà assieme al 4000T), nonché porta SCSI2 ad alta densità con relativi jumper di configurazione. Non compare invece il connettore esterno per i floppy. I jumper esterni della SCSI permettono di scegliere ID del controller, terminazione, modo Fast, quello sincrono/asincrono, abilitazione dei LUN (per unità SCSI multiple come certi lettori di CD-ROM o il magneto-ottico/CD-ROM di Panasonic), reset veloce o lento (per device lenti).

Il montaggio è molto semplice: basta col-

L'interno del 4000T: in basso la scheda madre e a destra ventola e altoparlante. Al centro il castello di sostegno delle periferiche verticali anteriori e posteriori; in alto l'alimentatore e il castello di sostegno delle periferiche orizzontali.

legare tastiera, mouse, monitor e rete per poter accendere la macchina che, all'avvio, chiederà alcuni parametri di configurazione, una volta per tutte. Tutti i programmi sono pronti all'uso, tranne Scala MM 300 che andrà installato mediante lo script fornito.
La tastiera è dotata di connettore DIN, ma viene fornito un cavo adattatore minidin, per usare eventualmente una tastiera del 4000. L'adattore VGA serve nel caso si voglia collegare un monitor con connettore a nove poli VGA. Se si usa il monitor Amiga Technologies M1438S non sarà necessario.

L'interno

Per aprire il case, è necessario posarlo su un fianco e intervenire sulle cinque viti a croce: è indubbiamente molto scomodo; va notato che non esiste un sigillo di garanzia che ne impedisca l'apertura: AT ha invece versato mastice sui punti "caldi" della scheda madre per inibire le manomissioni. Si tratta di una decisione molto saggia: nessuno compra un Tower per tenerlo sigillato per l'intero anno di garanzia. Oltre alla ventola inscatolata nell'alimentatore da 250 W, compare frontalmente una seconda ventola posta in vicinanza dell'altoparlate interno. Entrambe sono relativamente silenziose.
La scheda madre appare ben realizzata e marchiata Rev. 4; vi è saldato il Super Buster 390537-11, cioè revisione K, l'ultima prodotta. Il manuale, stranamente, non fa menzione della posizione delle ROM del Kickstart 3.1: si trovano, zoccolate, sotto la scheda CPU in una posizione tale che, per sostituirle, è necessario smontare quasi completamente il 4000T.
Sulla scheda madre compaiono, inoltre, quattro connettori SIMM 72 pin facilmente accessibili e con fermi in metallo: possono contenere un massimo di 16 Mb di RAM in moduli da 1, 2, 4 o 8, variamente combinati, sia a 32 che a 36 bit. Appositi jumper permettono di configurare il taglio delle SIMM. La macchina viene venduta con un modulo a 4 Mb a 70 ns. La Chip RAM, 2 Mb, è invece saldata direttamente su scheda. Gli slot Zorro III (compatibili Zorro II) sono cinque e montati direttamente sulla scheda madre: due sono in linea con i due slot video (A4000T è l'unico modello a montare due di questi slot) e tre con gli slot PC/AT. Compare infine uno slot PC/AT isolato. Nei pressi si nota la batteria tampone al litio per l'orologio interno.
Sulla scheda madre compare anche il connettore IDE per hard disk o CD-ROM. Di default non è utilizzato (non vi è nem-

Test della porta SCSI

DiskSpeed 4.1

CPU: 68040 - OS Version: 40.70 - Device: hd1: - Buffers: 30

Creazione file/sec:	55	Cancellazione file/sec:	181
Apertura file/sec:	96	Seek-Read/sec:	110
Esame directory/sec:	345		

Test	Memoria	512	4096	32768	262144
Creazione byte/sec	CHIP BYTE	129.918	155.589	136.952	156.410
Scrittura byte/sec	CHIP BYTE	36.374	39.641	38.467	39.152
Lettura byte/sec	CHIP BYTE	153.030	184.135	189.783	177.164
Creazione byte/sec	CHIP WORD	160.939	713.216	1.086.818	2.024.025
Scrittura byte/sec	CHIP WORD	171.477	897.949	1.574.991	2.650.894
Lettura byte/sec	CHIP WORD	189.328	1.127.424	2.585.440	3.199.266
Creazione byte/sec	CHIP LONG	161.856	714.265	1.094.990	1.979.057
Scrittura byte/sec	CHIP LONG	171.008	895.488	1.583.173	2.657.083
Lettura byte/sec	CHIP LONG	192.207	1.131.008	2.565.873	3.313.344
Creazione byte/sec	CHIP BYTE	149.165	177.953	156.076	181.644
Scrittura byte/sec	CHIP BYTE	38.847	40.098	39.238	39.948
Lettura byte/sec	CHIP BYTE	172.948	214.367	220.330	204.914
Creazione byte/sec	CHIP WORD	163.638	807.936	1.081.384	1.996.352
Scrittura byte/sec	CHIP WORD	173.524	1.055.232	1.554.536	2.682.854
Lettura byte/sec	CHIP WORD	179.840	1.220.096	3.338.240	3.313.344
Creazione byte/sec	CHIP LONG	160.256	813.609	1.076.024	1.928.490
Scrittura byte/sec	CHIP LONG	171.413	1.006.496	1.570.900	2.650.894
Lettura byte/sec	CHIP LONG	179.840	1.222.144	3.338.086	3.321.576

ScsiSpeed 4.2

CPU Speed Rating: 3554

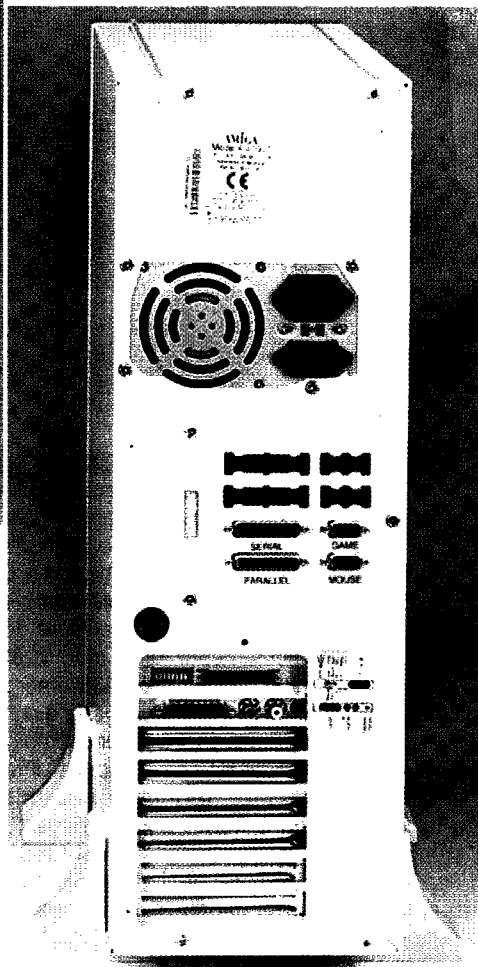
Test	Memoria	262144
Lettura byte/sec	CHIP LONG	4.521.984 (89%)
Lettura byte/sec	FAST LONG	4.731.699 (94%)

Le voci CHIP e FAST indicano il tipo di memoria utilizzata per il test, mentre LONG, WORD e BYTE indicano il tipo di allineamento. I valori numerici indicano la lunghezza del blocco trasferito. I risultati migliori si ottengono normalmente con blocchi da 262144 byte, memoria FAST e allineamento LONG. Tra parentesi appare la percentuale di tempo in cui la CPU rimane libera durante il trasferimento da o verso il drive: più è elevata, meglio è per il multitasking.

I test della porta SCSI del 4000T e dell'hard fornito di serie, un Seagate Medalist da 1 Gb che non è fra i più veloci del mercato. Particolarmente impressionanti il test di SCSISpeed: l'alta velocità di trasferimento è accompagnata da un'occupazione della CPU particolarmente bassa (tra 6% e 11%).

meno collegato il cavo) perché Amiga 4000T viene fornito con un hard disk SCSI. Il cavo IDE si può comprare in qualsiasi negozio di computer per pochi spiccioli.
Sulla scheda madre si innestano quattro moduli: il primo è la scheda CPU, che è esattamente la stessa presente sul 4000/040 ed è infatti ancora marchiata Commodore. Monta un 68040 a 25 MHz, con MMU e FPU, dotato di un grosso dissipatore di calore. Per sostituirla, occorre rimuovere il castello che serve a sostenere eventuali periferiche aggiuntive interne poste nei due vani verticali anteriori e in quello ad altezza piena posteriore. Si noti che lo spazio disponibile per la scheda non è lo stesso del 4000 desktop, per cui andrà verificata caso per caso la compatibilità con le schede acceleratrici progettate per il 4000.

Lo sportello frontale permette l'accesso alle cinque periferiche frontali, alla chiave e ai tre pulsanti con i rispettivi led.

Nella parte posteriore si accede a tutti i connettori: si notino i jumper della SCSI.

La seconda scheda porta all'esterno i segnali del floppy e della SCSI e contiene anche i connettori interni: da quello SCSI infatti si diparte un lungo cavo con quattro connettori standard, da quello floppy uno con due connettori per i due eventuali floppy interni. La terza ha la stessa funzione, ma per le porte audio e video e, su di essa, compare un ingresso audio stereo per un eventuale CD-ROM, la quarta serve invece per seriale, parallela, mouse e joystick.

Le prestazioni

Le nostre prove con Aibb non hanno attestato particolari differenze rispetto al 4000 standard, per cui a questo proposito c'è ben poco da dire.
Più interessanti le prestazioni del controller SCSI e dell'hard disk Seagate Medalist da 1 Gb che, insieme, hanno offerto velocità superiori a 4,5 Mb/s con SCSI-Speed e a 3 Mb/s con DiskSpeed: fra l'altro l'occupazione di tempo CPU, grazie ai trasferimenti in DMA, è risultata estremamente bassa. Queste caratteristiche rendono il controller SCSI del 4000T l'ideale per applicazioni video. Con hard disk più veloci, dovrebbe essere possibile raggiungere velocità attorno ai 7 Mb/s.

Conclusioni

Il 4000 Tower costituisce il prodotto di punta della linea Amiga: fra i suoi pregi maggiori stanno il controller SCSI DMA e il relativo hard disk, lo spazio interno per le periferiche, i connettori SIMM per la memoria e i due slot video. Fra gli aspetti negativi va annoverata la mancanza, particolarmente grave, di un floppy interno ad alta densità, inoltre l'assenza della porta floppy esterna, l'incompatibilità con alcune schede CPU per il 4000 (per ragioni di spazio) oltre, ovviamente, alla CPU, che appare ormai un po' lenta.
Il 4000 Tower, grazie all'interfaccia SCSI e alla presenza di Scala MM300 preinstallato e praticamente pronto all'uso, appare in definitiva un sistema dedicato soprattutto ai professionisti e agli amatori video: come tale andrebbe immediatamente dotato di una scheda acceleratrice con connettori per Fast RAM aggiuntiva che dovrebbe esaltarne le doti. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
A4000 Tower

Produttore:
Amiga Technologies

Distribuito da:
New Video

Prezzo:
L. 4.480.000, IVA compresa

Giudizio:
quasi ottimo

Pro:
SCSI veloce, jumper di configurazione, hard disk ad alta velocità, 6 vani da 5.25", altoparlante interno escludibile, due slot video, buona dotazione software, ottimi manuali

Contro:
floppy a bassa densità, manca connettore floppy esterno, cavo mouse corto, manuali e programmi in inglese, manca la documentazione di Scala

AMIGA M1438S

E.C. Klamm

Il monitor stereo da 14" di AT

I modi video consentiti dal chipset grafico di Amiga sono fra i più vari offerti dal mercato dei computer: variano fra i 15 kHz del segnale PAL e i 31 kHz del modo cosiddetto V-GA. I monitor per PC in commercio visualizzano solo le frequenze superiori ai 30 kHz (qualche volta anche 29): pertanto non sono in grado di visualizzare i modi standard Amiga (che poi corrispondono a quelli televisivi) come il PAL e l'NTSC. Sebbene i modi DblPAL e DblNTSC, introdotti con 1200, CD32 e 4000, risolvano in parte tale problema, raddoppiando le frequenze PAL e NTSC, il monitor ideale per un utente Amiga rimane un monitor multiscan capace di agganciare tutte le frequenze possibili, a partire dai 15 kHz. Una volta il mercato offriva diverse soluzioni alternative, tutte ugualmente costose, a questa esigenza; ora, se si eccettuano modelli professionali dal costo molto elevato, le possibilità sono ridotte ai pochi modelli prodotti espressamente per Amiga. Fra di questi il primo da considerare è ovviamente quello prodotto da Amiga Technologies.

Caratteristiche

Il monitor 1438S è derivato dal monitor Microvitec 1438, già recensito sulle pagine di Amiga Magazine (numero 57): è infatti prodotto per AT dalla casa inglese. Viene fornito con un manuale in italiano che, sebbene riporti la piedinatura del connettore video e gli standard rispettati, è per il resto assolutamente privo di specifiche tecniche: non vengono neanche indicate le frequenze orizzontali agganciate o i limiti della banda video.

L'aspetto esterno è piacevole, anche se non particolarmente accattivante: come colore è stato adottato il bianco panna tipico del 1200 e del 4000 Tower. La base basculante funziona egregiamente e lo schermo da 14" non è piatto, ma bombato, anche se non in maniera esagerata. Anche gli angoli dell'area visibile dello schermo appaiono piuttosto arrotondati. Per le radiazioni è conforme alle specifiche MPR 2 e per quanto riguarda le frequenze agganciabili, è in grado di variare fra i 14 e i 38 kHz (lo si deduce dal nome, se non altro): ciò è sufficiente per agganciare convenientemente tutti i modi grafici Amiga. I limiti del 1438 emergerebbero solo di fronte a una scheda grafica a 24 bit, per esempio la CyberVision che è capace di raggiungere frequenze orizzontali praticamente doppie rispetto a quelle consentite dal 1438S. Si tenga presente comunque che monitor capaci di agganciare tutte le frequenze di una scheda come quelle sono relativamente costosi anche se prodotti dai peggiori produttori di Taiwan.

In più il monitor comprende un amplificatore stereo integrato e due altoparlanti laterali.

Installazione

È semplicissima, basta collegare il connettore a 23 poli standard Amiga alla porta video di 1200 o 4000 e il connettore audio ai connettori RCA di Amiga. Si noti che il monitor non richiede l'adattatore VGA perché dispone appunto di connettore a 23 poli. Se si volesse collegare tale monitor a un computer o a una scheda grafica con connettore VGA a 9 poli, si dovrebbe ricorrere a un apposito adattatore che comunque non è presente nella confezione. L'alimentazione può essere prelevata dal 4000 (o altro computer), che sia dotato di presa passante, oppure direttamente dalla rete elettrica mediante la prolunga inclusa.

Controlli

I controlli del monitor sono piuttosto limitati: interruttore di accensione con led, ampiezza verticale, fase orizzontale, luminosità, contrasto e volume. Manca la fase verticale, l'ampiezza orizzontale e la saturazione del colore. Se volessimo alzare il livello delle no-

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
Amiga M1438S

Produttore:
Amiga Technologies

Distribuito da:
New Video, via Turati 18, Limbiate (MI), tel. 02-99056649

Prezzo:
L. 650.000, IVA compresa

Giudizio:
molto buono

Pro:
aggancia tutte le frequenze Amiga, non richiede adattatore VGA

Contro:
controlli limitati, assenza memorie digitali

Configurazione della prova:
A4000 Tower, 1200 base

stre esigenze, potremmo citare l'assenza di controlli sulla distorsione dell'immagine, di memorie digitali capaci di "ricordare" la configurazione associata a un determinato segnale e magari anche qualche controllo ulteriore sull'uscita audio o preziosismi come una presa cuffia frontale.
Il funzionamento con Amiga è comunque più che accettabile: il monitor aggancia perfettamente tutti i modi video prodotti dai driver standard compreso il Super72 Super Hires Lace che consente sul 4000T in overscan uno schermo da 912x628 a 72 Hz interlacciati. Esistono poi, nel mondo Shareware, monitor particolari, ottenuti con il programma Moned (apparso anche a suo tempo su un disco di Amiga Magazine), che consentono di ottenere schermi a frequenze leggermente più alte. L'importatore italiano ci ha mostrato alcuni monitor ottimizzati per Scala e per il 1438S cui sta lavorando.

Conclusioni

Nell'uso il 1438S ha dimostrato di funzionare secondo le aspettative. All'inizio bisognerà regolare la posizione dei vari schermi mediante il programma Preferences Overscan, agendo eventualmente anche sui nuovi gadget che permettono di spostare lo schermo nelle quattro direzioni (disponibili solo con alcuni modi video), ma una volta salvate le preferenze si dovrà eventualmente intervenire solo sui controlli manuali del monitor per centrare l'immagine. Anche i modi DblPAL e DblNTSC, che su molti monitor lasciano ampie bande nere laterali, riescono a coprire in buona misura lo schermo. La citata assenza di certi controlli, quindi, non si avverte più di tanto, almeno finché si usa il monitor con il 1200 o con il 4000, con i quali si integra perfettamente.
La mancanza di memorie digitali costringe tuttavia a piccoli interventi di correzione della centratura dell'immagine o dell'ampiezza verticale ogni volta che si passa da uno schermo di un certo tipo a uno schermo di un altro tipo (da PAL a Productivity, per esempio). Il monitor si è dimostrato particolarmente veloce nell'agganciare le varie frequenze e anche silenzioso al momento della sincronizzazione.
In conclusione, se non avete in previsione l'imminente passaggio a schede grafiche da 1.200x1.076 a 24 bit e volete una compatibilità assoluta con i modi grafici Amiga (con lo schermo di boot, con quello del Guru, con i giochi e il video, con il monitor Super72), il 1438S è un prodotto in grado di soddisfare le vostre esigenze che sostituisce adeguatamente il vecchio Commodore 1942. Nel caso vogliate usarlo con un genlock o qualche altro prodotto video che generi un segnale PAL da inviare al monitor, è bene verificarne la piena compatibilità prima di procedere all'acquisto. ▲

GENIUS POWERTAB

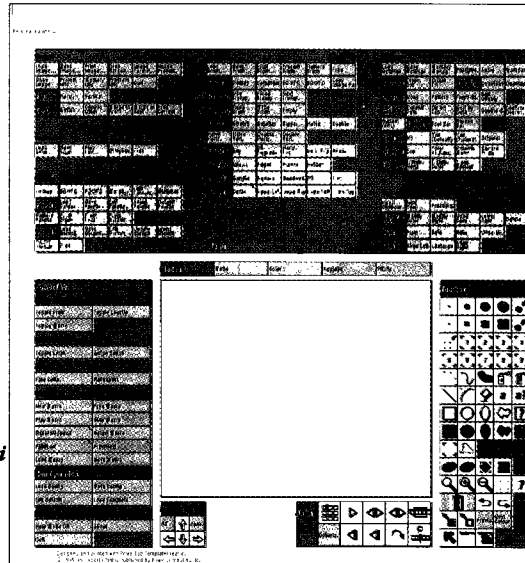
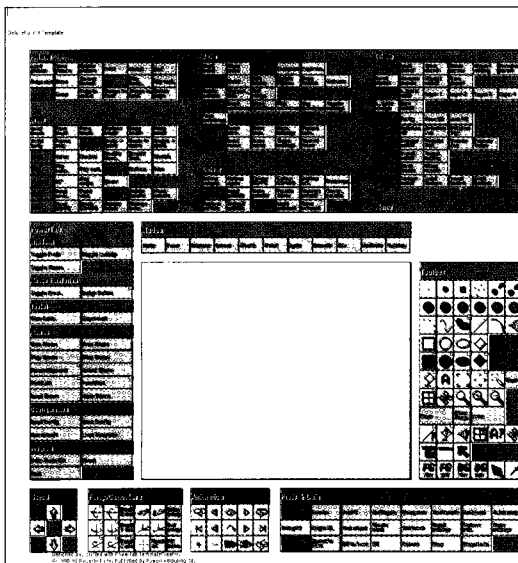
Diego Gallarate

Una "geniale" alternativa al mouse e alla tastiera

Diciamoci la verità: chi di noi non si è sentito quanto meno a disagio la prima volta che ha utilizzato un mouse con un computer, specialmente dovendolo usare per disegnare? Sono ormai diversi secoli che la mano dell'uomo si è abituata a usare sottili forme cilindriche per tracciare segni e forme, a partire dagli scriba egiziani. Ciò non di meno, nella nostra era tecnologica e computerizzata, abbiamo dovuto adattarci a usare un'improbabile forma che servisse allo stesso scopo.
D'altra parte, contemporaneamente all'affermazione di un'interfaccia grafica gestita con il mouse, molti produttori hanno risposto al desiderio naturale degli utenti di poter usufruire di uno strumento alternativo più conforme alla tradizione, producendo tavolette elettromagnetiche corredate da penne e mouse particolari che, posizionati sulla superficie, inviano segnali al computer solitamente tramite la porta seriale. Questi segnali possono essere semplici valori riferiti alle coordinate per lo spostamento del puntatore (emulazione mouse), ma in alcuni modelli *pressure sensitive*, unitamente a programmi che sappiano interpretare correttamente questo segnale, anche la pressione più o meno accentuata della penna può modificare l'ampiezza del segnale, simulando molto efficacemente l'effetto di un pennello o di un pastello morbido.
Inoltre, la griglia elettromagnetica contenuta nella tavoletta può raggiungere elevati valori di densità, calcolati in LPI (linee per pollice) come per la stampa e, usando uno speciale mouse con un mirino trasparente, il sistema si trasforma in un eccellente digitalizzatore manuale: basterà, infatti, porre un disegno sulla tavoletta, sotto l'apposito foglio trasparente e ripercorrere i suoi contorni per copiarlo sullo schermo. Nel caso della Genius PowerTab si raggiungono 2.540 LPI, una risoluzione molto elevata che garantisce un'alta precisione di lettura del movimento e di conseguenza copie molto accurate; questa caratteristica permette inoltre l'individuazione molto precisa di piccole zone che permettono di creare pulsanti e gadget che possono corrispondere a pulsanti e gadget presenti in un programma Amiga: ciò consente di pilotare un programma senza "muoversi" dalla tavoletta grafica.
La tavoletta, dunque, non è soltanto uno strumento da aggiungere al mouse per il controllo del computer, ma riesce a sostituirlo completamente, ampiandone le funzioni e può costituire una scelta necessaria per chi ha difficoltà di coordinazione del movimento.
Da anni ormai le tavolette grafiche sono piuttosto diffuse su altre piattaforme, meno su Amiga, nonostante le particolari doti grafiche. Power Computing, con questo prodotto hardware di Genius (nato per computer MS-DOS) e il software per Amiga di corredo si ripropone di colmare questa lacuna.

Installazione

Sulla grande confezione troviamo la dicitura Genius NewSketch 1212HR con illustrazioni di programmi CAD per PC; in realtà dentro la confezione il software di

Le maschere per i programmi PPaint 6.4 e DPaint V sono complete e funzionali; tutti i colori e i caratteri utilizzati sono modificabili a piacere.

gestione per i PC non è presente e si trovano invece i programmi di Power Computing per la gestione della tavoletta (PowerTab) e la creazione interattiva delle maschere di gadget (*template*) che permettono di pilotare con la tavoletta programmi Amiga (PowerTemplate). Tramite l'Installer standard questi verranno copiati su disco rigido in una directory di nostra scelta, assieme alla powertab.library, alla iff.library 22.2 e a tre maschere preconfigurate per Personal Paint 6.4, DPaint IV e V, con le relative immagini da stampare per la creazione delle maschere da inserire sulla tavoletta.
La tavoletta, con una superficie utilizzabile di 12"x12" (30x30 cm), è ben costruita: nella parte posteriore troviamo il pulsante di accensione e di reset, il cavo seriale con uscita a nove poli e l'adattatore per la seriale di Amiga, la presa mini-din a otto poli per collegare alternativamente o il mouse a quattro tasti con mirino trasparente, per operazioni di precisione, o la penna a due tasti, per il disegno a mano libera, entrambi forniti. La parte superiore è coperta da un foglio di plastica trasparente incollato lungo il lato superiore, e il cui lato inferiore è fermato da due rettangoli di velcro posizionati in appositi incavi: in questo modo sarà possibile disporre le maschere dei template o i disegni in modo preciso, mantenendo piana la superficie su cui scorrono il mouse o la penna.
Alla presa andrà infine collegato il trasformatore, per fornire l'alimentazione alla tavoletta, che andrà sempre accesa prima di attivare il programma di gestione. Due manuali in lingua inglese di circa venti pagine ciascuno, descrivono in dettaglio e con illustrazioni l'uso dei due programmi.

Configurazione

Attivando gli appositi tooltype dell'icona, PowerTab può essere inserito nel cassetto WBStartup; in alternativa si potrà attivarlo anche dopo l'avviamento del computer; PowerTemplate va invece aperto quando PowerTab non è attivo. L'inizializzazione della Genius è sempre in modalità di emulazione del mouse e si sostituirà perciò del tutto a esso; per poter riattivare il mouse standard basterà premere i tasti Ctrl-m; per modificare la combinazione dei tasti, si deve accedere alla finestra di configurazione, premendo la combinazione di tasti Ctrl-w, anch'essa modificabile.
Nella finestra di PowerTab potremo selezionare tutte le opzioni necessarie alla gestione della tavoletta; potremo creare differenti configurazioni, salvarle e caricarle a piacimento. In questo modo si ha la possibilità di richiamare le maschere e i dispositivi necessari a un particolare programma, così come gli scritti macro a esso dedicati. Una particolarità unica e molto interessante di questo sistema, infatti, sta nell'uso che PowerTab fa della porta ARexx: consente di registrare qualunque movimento e funzione del mouse come una macro, richiamabile e attivabile a piacere.
Nel campo per la seriale potremo immettere dispositivi alternativi al serial.device di sistema, liberandoci da noiosi condizionamenti hardware. Un gadget di selezione permette di scegliere la velocità di comunicazione con la porta seriale.
L'attivazione del mouse può essere operata tramite l'apposito gadget ciclico; un secondo gadget permette di usare la penna o il mouse speciale. Accanto a questi due gadget per il controllo dell'emulazione, troviamo quattro gadget per la configurazione dei tasti del mouse o della penna; in quest'ultimo caso le funzioni sia del tasto sinistro che del destro potranno essere attivate dal puntale o dal tasto longitudinale.
Più in basso si potrà selezionare il Template da usare. Per quanto riguarda le Macro l'utente potrà definire il numero massimo di azioni da registrare e il percorso dove registrare i file.
Compaiono ancora gadget per nascondere la finestra principale e per aprire o chiudere le finestre LookUp e Macro: la prima è molto utile per verificare l'esattezza del posizionamento dei pulsanti sulla tavoletta. Spostando infatti la penna o il mouse sopra un'area specifica nella maschera previamente stampata e inserita sulla tavoletta, in un campo apposito della finestra LookUp apparirà il nome del bottone corrispondente, permettendo così di verificare se la dimensione e la risoluzione usata in stampa sono appropriate rispetto alla risoluzione dello schermo e della tavoletta. Questo rapporto può essere modificato tramite la procedura di calibrazione, che aprirà un'apposita finestra. I file delle diverse maschere contengono due valori: uno è generato in modo predefinito conformemente alla dimensione della maschera e il secondo è creato usando questa finestra. Raramente questa calibratura sarà necessaria e solo nel caso la maschera sia stata stampata con dimensioni diverse da quelle progettate: generalmente sarà sufficiente attivare il pulsante Default per ottenere l'allineamento corretto.

Uso

Inizialmente si prova una sensazione particolare usando la Genius al posto del mouse: essa infatti adotta un sistema "assoluto" di coordinate, per cui una determinata posizione sulla sua superficie, corrisponde a un punto sullo schermo: non basterà allontanare la penna e riposizionarla per riprendere il movimento dall'ultimo punto "registrato", come invece avviene alzando il mouse o con altre tavolette, quali la Calcomp o la Wacom, le quali hanno la possibilità di usare anche coordinate "relative".
Un altro limite di questa tavoletta è l'impossibilità di interpretare la quantità di pressione esercitata con il puntale per emulare pennelli e pastelli "reali". Anche il collegamento della stilo tramite un cavo non ci sembra la scelta ideale: il movimento risulterebbe meno impacciato con una penna a batteria.

La finestra principale di configurazione di PowerTab permette di attivare la finestra di gestione degli scritti Macro...

...così come le finestre LookUp e di calibratura per verificare l'esatto allineamento della maschera sulla tavoletta.

Il potente programma PowerTemplate consente di editare o di creare exnovo le maschere utilizzabili con qualsiasi programma, anche con il Workbench, definendo aree e bottoni.

Ogni bottone può attivare funzioni e menu di un programma, così come comandi DOS o scritti ARexx,

Dopo aver caricato una maschera, sarà necessario stamparla, assegnando a ogni elemento un colore appropriato, per poterla poi utilizzare con la tavoletta grafica Genius.

Detto questo, va rilevato che il funzionamento della tavoletta è eccellente sia per la velocità che la fluidità di tracciatura, anche su schermi ad alta risoluzione. Ma il vero punto di forza è la possibilità di creare e utilizzare le maschere: con queste ci potremo scordare gadget e menu, concentrando unicamente tutta la nostra attenzione sulla tavoletta e usando il monitor per controllare il risultato.

Se si vuole utilizzare la Power Tab con DPaint o Personal Paint, la prima cosa da fare sarà quella di stampare su carta la maschera che andrà poi collocata sotto al foglio trasparente. Per farlo dovremo usare necessariamente il programma Power Template avendo collegato il mouse speciale alla tavoletta. Attivato il programma e premendo il tasto 2 del mouse si potrà caricare una delle maschere fornite; fatto ciò, tramite il menu Template/Edit si dovrà definire il percorso della directory che contiene le immagini incluse nella maschera e associate ai singoli pulsanti. Attivando poi la finestra di stampa avremo modo di definire importanti opzioni, tra le quali la dimensione del foglio o la risoluzione: potremo per esempio stampare la maschera di 30x30 cm su quattro fogli A4 che andranno poi tagliati e incollati, oppure su un singolo foglio A3; sarà anche opportuno creare una palette di colori caricabile tramite l'apposito requester, con cui potremo differenziare per contrasto e colore i diversi elementi: pulsanti, aree, titoli e diciture; potremo anche personalizzare, oltre alle immagini, anche i caratteri e lo spessore delle linee che racchiudono i pulsanti e le aree specifiche, così come le spaziature. Fattore critico è la risoluzione di stampa, che è strettamente legata alla quantità di memoria chip disponibile, a causa del sistema di conversione scelto dal programmatore; abbiamo ottenuto ottimi risultati anche con una risoluzione di 90 DPI.

Power Template è un programma di grande interesse che supera i confini della grafica: con esso potremo definire aree e pulsanti, identificabili da immagini o testo, assegnando loro funzioni di ogni tipo, quali comandi DOS o scritti ARexx. Così potremo creare una sorta di alternativa a programmi come ToolManager, gestita completamente dalla tavoletta: il vantaggio sarà anche la possibilità di visualizzare sulla maschera della tavoletta tutte le opzioni, lasciando lo schermo completamente libero; nel caso poi di programmi 3D dove si hanno innumerevoli livelli gerarchici, la possibilità di sviscerarli completamente, rendendoli accessibili direttamente, va valutata molto positivamente.

Presto sarà disponibile agli utenti registrati un nuovo template per LightWave e altri sono in lavorazione.

Infine, la possibilità di registrare i movimenti e le operazioni del mouse trova infinite applicazioni con i più diversi programmi.

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
Power Tab

Produttore:
Power Computing Ltd

Distribuito da:
DB-Line Srl, via Rimembranze 26/c, Biandronno (VA), tel. 0332/768000

Prezzo:
L. 499.000, IVA inclusa

Giudizio:
ottimo

Configurazione richiesta:
qualsiasi modello di Amiga

Pro:
ergonomia d'uso, velocità e precisione di tracciatura, grande possibilità di configurazione e creazione di maschere, integrazione con i programmi, possibilità di registrazione delle operazioni come Macro riutilizzabili, prezzo competitivo

Contro:
la tavoletta non è pressure sensitive, la penna ottica è dotata di cavo, manuali in inglese

Configurazione della prova:
Amiga 4000/40, 38 Mb RAM, scheda grafica Retina Z3

Conclusioni

L'uso della tavoletta grafica non è molto diffuso tra gli utenti di computer, ormai condizionati dal mouse: a nostro parere la Power Tab Genius, sebbene sia un prodotto destinato principalmente ai grafici, potrebbe divenire un accessorio molto utile anche a chi usa Amiga in altri campi, grazie alle vaste possibilità di configurazione.

I programmi PowerTab e PowerTemplate, sebbene pecchino forse un po' di gioventù, sono infatti alla versione 1.0 e sono comunque molto curati, sia graficamente che nel funzionamento. La dimensione e il corredo della Genius Power Tab, infine, giustificano più che ampiamente il prezzo, che risulta molto competitivo qualunque sia la piattaforma hardware considerata. ▲

TCP/IP

Un esempio di programmazione (parte II)

GEORG CAMPANA

Come già anticipato nella prima parte, per la programmazione di un client TCP/IP possiamo scegliere principalmente tra due vie: la programmazione mediante ARexx usando il device logico TCP:, oppure quella in C, utilizzando la libreria shared bsdsocket.library (ma nessuno vieta di usare il linguaggio E o qualsiasi altro linguaggio in grado di gestire le librerie shared Amiga).

Gli strumenti

Per prima cosa, è ovvio che bisogna avere AmiTCP installato e possedere un accesso a Internet (o due macchine in rete) per poter testare quanto si programma.

In secondo luogo, va sottolineato che costruire un client usando ARexx è molto facile, dato che basta un semplice text editor, mentre in C è necessario anche un compilatore, senza dimenticare che bisogna installare i vari file header e librerie.

Per chi ha intenzione di programmare in C è indispensabile installare il developer kit "AmiTCPsdk_xx.lha" dove xx indica il numero di versione. Quest'ultimo è reperibile generalmente nella stessa directoy di AmiTCP. Anche chi ha intenzione di programmare in Arexx dovrebbe comunque dare un'occhiata a questo archivio perché contiene numerosi suggerimenti.

Il kit in questione non contiene nessuno script di installazione, ma per un'installazione completa basta dare come destinazione di decompressione la directory AmiTCP:. A questo scopo sono necessari almeno 1,8 Mb liberi su disco.

Tutti gli include si troveranno nella directory AmiTCP:netinclude/, è necessario quindi, al momento della compilazione, avvertire il compilatore di cercare i file include anche in questa directory. Per fare questo, se si usa il SAS C, basta aggiungere alla linea di comando di "sc" la voce "IDIR=AmiTCP:netinclude" oppure, per chi usa SCOptions, andare nelle "Compiler Options" e aggiungere con Add la nuova directory.

I protocolli

Ora che abbiamo tutto il necessario per programmare e ci troviamo con il nostro editor davanti, dobbiamo decidere cosa programmare, ossia il protocollo da implementare. I protocolli client-server esistenti per Internet sono ormai una miriade e vanno dal più semplice "finger" al più complesso client per videoconferenza. Abbiamo già detto che questi protocolli sono descritti nei famosi RFC. Come anticipato nella scorsa puntata useremo come esempio i protocolli di gestione della posta elettronica.

Vediamo, molto semplicemente, in che cosa consiste lo scambio di posta elettronica, per capire come mai, spesso, servono due protocolli diversi per la trasmissione (SMTP) e per la ricezione (POP3).

Assumiamo che un utente di un certo calcolatore "A" collegato alla rete (Internet) voglia mandare un e-mail a un altro utente su di un altro computer "B" collegato anche questo a Internet. "A" possiede un programma client SMTP che cerca di collegarsi al server SMTP del computer B. Una volta connesso, il client indica che ha un messaggio per il destinatario specificato e il server, se il destinatario esiste, dice che è pronto ad accogliere il messaggio per metterlo nella *mailbox* (un normale file) appropriata. A quel punto il client spedisce il messaggio, ringrazia e chiude il collegamento.

Fin qui sembra molto semplice, ma ci dimentichiamo che la maggior parte di noi ha un collegamento a Internet di tipo dialup. Questo significa che si è collegati a Internet occasionalmente, visto che si utilizza la rete telefonica commutata. Torniamo allora all'esempio precedente, ma assumiamo questa volta che il computer B abbia un accesso saltuario e che proprio nel momento in cui A cerca di collegarsi B *non* sia collegato. "A" non riuscirebbe a collegarsi con B e non potrebbe spedire il messaggio.

La soluzione sta nel fatto che l'indirizzo di posta elettronica di B non è affatto quello della macchina del destinatario, bensì quello del suo provider, ossia di una macchina che ha un collegamento costante con Internet. Il client di A si collega quindi con il server che gira sul provider di B e spedisce lì il suo messaggio.

Ma come fa B a leggere la propria posta? Ecco che arriviamo al secondo protocollo: POP3, che sta per Post Office Protocol, mentre il 3 indica la versione.

Mediante il protocollo POP il nostro computer, o nell'esempio B, quando si collega al proprio provider è in grado di richiedere la posta che è arrivata in sua assenza. In pratica viene attivato un client POP che apre una connessione con la porta 110 (che è appunto quella assegnata al POP) del server-POP sul provider.

Dei due protocolli esamineremo e useremo a scopo didattico proprio il POP3, sia per la sua semplicità, sia per la possibilità di sperimentarlo direttamente con il proprio provider. Per quanto riguarda il citato SMTP, vi invitiamo a leggere il relativo RFC. Infatti, una volta che si è appreso il meccanismo per implementare un client AmiTCP, l'unica cosa necessaria per implementarne un altro è documentarsi sul protocollo.

Request For Comments

I vari RFC sono reperibili sia sui già citati CD-ROM Internet-Info della Walnut Creek sia, ovviamente, direttamente su Internet all'indirizzo http://ds.internet.net/ds/ (oltre che su altri numerosi *mirror*).

Quando un protocollo viene rivisto o ulteriormente sviluppato riceve un nuovo numero di RFC. L'ultima revisione esistente di RFC relativa al POP3 è l'RFC1725 (che troverete sul disco che accompagna la rivista), ma per i nostri scopi si può fare benissimo riferimento ai più datati RFC 1460, 1225 e 1081.

Consigliamo comunque di dare un'occhiata all'indice degli RFC, che si trova nel file "rfc-index". Vi si possono trovare tutti i documenti standard che regolano il funzionamento di Internet, compresi i nameserver, il TCP e l'IP. Un documento di particolare rilievo è l'RFC 1117 (va bene anche l'RFC 1062) che contiene tutti i numeri assegnati di Internet. In questo file si trovano per esempio tutti i numeri di porta assegnati ai vari servizi di Internet (vi ricordate dei socket?).

Post Office Protocol 3

Passiamo dunque a una trattazione sommaria del protocollo POP3, per cercare di implementare un client minimo di esempio, in grado di controllare se nella nostra casella è presente della posta oppure meno. Assumiamo quindi di avere già operativa la connessione tra il nostro client e il server remoto POP3. Più avanti spiegheremo come attivare tale connessione.

Appena connessi, il server ci saluta con una riga di normali caratteri ASCII del tipo:

```
+OK POP3 server ready on Sun Sparcstation.... [CRLF]
```

dove CR sta per Carriage Return e LF per Line Feed. Questi due caratteri indicano, in questo protocollo, la funzione di "fine riga-a capo" che, come molti sapranno su Amiga è rappresentato da un solo carattere.

La prima parola "+OK" indica al nostro client che il server ci offre la sua disponibilità, ci avrebbe anche potuto rispondere con una riga come questa:

```
-ERR POP3 server not available for maintenance [CRLF]
```

anche in questo caso la risposta negativa è rilevabile dalla prima parola "-ERR". Queste due parole sono le uniche due che il server POP3 usa per rispondere alle nostre richieste. Sarà sufficiente quindi controllare, dopo l'invio di una richiesta, questa risposta per capire se è stata accolta o meno. In un'implementazione minima basterà addirittura controllare solo il primo carattere che sarà sempre solo "+" o "-".
Se il server ci saluta alla connessione con un +OK, il nostro client può procedere. In questo momento il nostro client si trova in uno stato di autenticazione. Questo vuol dire che il server, prima di farci accedere alla nostra casella postale ha bisogno di capire chi siamo ed essere sicuro della nostra autenticità (ossia che non ci spacciamo per qualcun'altro). A questo scopo il nostro client invia la riga di comando:

```
USER nomelogin [CRLF]
```

dove nomelogin rappresenta chiaramente il nome che ci è stato assegnato per accedere al server POP. Anche le righe inviate dal client devono terminare con la sequenza di caratteri CRLF (attenzione quindi in fase di programmazione). Il server ci risponderà sempre con una risposta positiva se la login inviata è accettata oppure negativa se non lo è. Una risposta tipica può essere:

```
+OK Hello nomelogin. There's mail for you [CRLF]
```

Chiaramente il client dovrà far caso solo alla prima parola per capire se la richiesta è stata accettata; il resto della riga può essere ritenuto interessante solo se letto da una persona in carne e ossa, visto che può cambiare da sistema a sistema.

Una volta ottenuta una risposta negativa, il client può procedere con l'autenticazione inviando la password con

S: (è in attesa di una comunicazione sulla porta 110)
C: (si collega alla porta 110 del server e stabilisce il canale)

S: +OK POP3 server ready on Sun Sparcstation
C: USER pippo
S: +OK
C: PASS sfd343n23
S: +OK user accepted, hello pippo welcome in your maibox
C: STAT
S: +OK 1 450
C: RETR 1
S: +OK dot will mark the end
S: (seguono le righe del messaggio)
S: .
C: DELE 1
S: +OK message marked as deleted
C: QUIT
S: +OK updating, your mailbox is empty
C: (chiude la connessione)
S: (si rimette in attesa sulla porta 110)

Fig. 1 - Una tipica sessione POP3.

il comando:

```
PASS miapassword [CRLF]
```

Non c'è bisogno a questo punto di descrivere come si fa a capire se la password è stata accettata. Il meccanismo è sempre lo stesso.

Una volta superata con successo la fase di autenticazione, il nostro client ha finalmente a disposizione una serie di comandi da usare per manipolare la posta presente nella sua casella postale. Vediamo brevemente quelli principali:

STAT restituisce una statistica sulla mailbox. Per esempio:

```
+OK 3 650
```

dove il primo numero indica quanti messaggi sono presenti e il secondo la dimensione totale espressa in byte.

LIST [nrmsg] mostra una lista delle dimensioni dei messaggi in casella. Per esempio:

```
+OK 3 messages (650 octects)
1 230
2 120
3 300
```

Il primo numero indica il numero del messaggio, il secondo la dimensione; la fine della lista è identificata da un punto come primo carattere di una riga. Indicando un numero si ottengono delle informazioni solo su quel messaggio.

RETR nrmsg (Retrieve) restituisce il messaggio specificato. Anche in questo caso la prima riga indica l'esito della richiesta, se questo è positivo seguono le righe del messaggio. La fine del messaggio è raggiunta quando si incontra un punto nella prima colonna.

DELE nrmsg (Delete) indica di cancellare il messaggio specificato. Se il numero è valido il server risponderà con un messaggio del tipo:

```
+OK message 2 deleted
```

In realtà il messaggio viene solo marcato come cancellato, la cancellazione vera e propria avverrà solamente quando il client chiuderà il collegamento.

RSET: (Reset) grazie a questo comando tutti messaggi che sono stati marcati come cancellati con DELE verranno riportati nello stato di "non cancellati".

NOOP (No Operation) il server risponde solamente con un messaggio positivo "+OK.....".
In qualsiasi stato ci si trovi, si può dare il comando QUIT, che chiude la sessione client-server. Quando questo viene dato dopo aver superato l'autenticazione si ha l'aggiornamento della mailbox; tutti i messaggi marcati come cancellati verranno effettivamente cancellati, mentre gli altri eventualmente rimasti verranno rinumerati.

Una tipica sessione client-server POP3 può essere quella indicata in figura 1, dove con "S:" *si indica* un trasferimento di dati dal server al client e con "C:" il contrario. È sottointeso che le righe finiscono con la sequenza CRLF.

Ora che abbiamo visto la sintassi del protocollo possiamo cominciare a implementarlo. Quello che ancora non sappiamo è come stabilire la connessione con il server e come mandare e ricevere dati da questo canale.

Il device TCP:

AmiTCP monta alla partenza un device logico di nome TCP:. Questo device è del tipo *stream* e assomiglia moltissimo alla console CON:, alla seriale SER: o a PIPE:. Come questi, anche TCP: accetta dei parametri che vanno scritti come se si trattasse di un path. Provate a scrivere per esempio in una Shell "list >CON:10/10/300/200/Prova/WAIT/CLOSE" e vedrete apparire una nuova finestra che riporta l'output del comando List. In pratica List è stato rediretto sul device logico CON:, le cui opzioni appaiono subito dopo "CON:", separate dalla barra ("/"). In questo caso compaiono le coordinate in alto a sinistra (x=10, y=10), le dimensioni (x=300, y=200), il nome della finestra ("prova"), il comando che inibisce la chiusura au-

tomatica della finestra ("WAIT") e quello che richiede il gadget di chiusura ("CLOSE").

In pratica tale finestra viene vista come un file sequenziale aperto in scrittura. TCP: funziona esattamente allo stesso modo, solo che cambiano i parametri, infatti la sintassi in questo caso è "TCP:nomehost/porta". Per connettersi a un ipotetico server POP3 che si trova all'indirizzo immaginario di "mbox.provider.it" dovremo scrivere "TCP:mbox.provder.it/110". L'indirizzo può essere espresso anche nella forma numerica, oppure mancare del tutto (per esempio "TCP:1024"), nel quale caso AmiTCP prende come indirizzo quello locale. Anche il numero della porta può essere espresso con il nome del servizio al quale ci si vuole connettere ("pop3"), l'unica prerogativa è che si tratti di un servizio riportato nel file "AmiTCP:db/services".

Un esperimento utile da fare è quello di lanciare AmiTCP, aprire due Shell e scrivere nella prima:

```
type TCP:127
```

e nella seconda:

```
copy * TCP:localhost/127
```

A questo punto potete scrivere nella seconda Shell qualsiasi cosa per poi vederla apparire nella prima appena premete Return. Cosa è successo ?. Nella prima Shell abbiamo detto di visualizzare tutto quello che arriva alla porta 127 dell' host locale, mentre nella seconda abbiamo scritto di copiare tutto quello che viene battuto nella porta 127 del localhost. In questo modo è semplicissimo implementare uno spartano chat a due con un vostro amico mentre navigate per Internet.

Per fare questa prova è necessario che AmiTCP sia in funzione e che TCP: sia montato. Se volete fare delle prove con AmiTCP senza dovervi per forza collegare al vostro provider potete fare una copia dello script "AmiTCP:bin/startnet" (chiamandolo per esempio "localnet") ed eliminare le righe relative alla configurazione dell'interfaccia. Ecco quello che dovrebbe rimanere:

```
echo
echo login: vostralogin
AmiTCP:bin/login -f vostralogin
AmiTCP:bin/umask 022
AmiTCP:AmiTCP
WaitForPort AMITCP

; Configure loop-back device
AmiTCP:bin/ifconfig lo0 localhost

setenv HOSTNAME `AmiTCP:bin/hostname`
Assign TCP: Exists > NIL:
IF Warn
  Mount TCP: from AmiTCP:devs/Inet-Mountlist
EndIf
```

ARexx

Con ARexx è molto semplice aprire un device logico come se si trattasse di un file, senza dover andare a scomodare complicate librerie e compilatori.

Su disco si può trovare l'implementazione di un semplice client POP3 che si collega con il provider e si fa dire se c'è posta o meno. Per lanciarlo aprite una Shell e digitate:

```
rx getpopstat server vostralogin password
```

dove *server* è l'indirizzo del server POP3 e gli altri due parametri sono il nome utente e la password con cui siete registrati presso il server. Il programma vi mostrerà il messaggio di saluto del server e, se tutto va bene, le statistiche sulla vostra mailbox.

Come si può notare osservando il listato, la connessione viene stabilita aprendo TCP: come un normale file. Sarà infatti il device logico a preoccuparsi di ricavare l'indirizzo dell'host ed effettuare la connessione alla porta specificata.

Appena collegati aspettiamo il saluto del server con il comando READLN() che fa proprio al caso nostro visto che ritorna solo quando incontra un carattere di fine linea, ovvero ci restituisce un'intera riga.

Per spedire invece dei comandi al server usiamo WRITELN( ), che spedisce la stringa indicata ponendo in coda il carattere di fine linea. Come si può notare, inseriamo manualmente alla fine di ogni riga il carattere CR per rispettare la sequenza CRLF.

Se volete fare degli esperimenti o espandere ulteriormente il programma senza usare il vero server POP3, potete sostituire l'apertura di TCP: con l'apertura di una CON: (come indicato prima) così facendo, potrete simulare voi il server ingannando il vostro programma client. Una volta che siete sicuri dell'implementazione, potete ripristinare TCP: e fare la prova "dal vivo".

Conclusioni

Ora che abbiamo visto il funzionamento base di Internet, un tipico protocollo client-server e come implementare, usando ARexx o il C, un semplice client, vi invitiamo a continuare lo studio delle altre numerose funzioni disponibili nella libreria bsdsocket.library. La nostra trattazione ha avuto infatti lo scopo di suscitare curiosità nei numerosi programmatori Amiga e di fornire le prime fondamentali informazioni. Sta a voi proseguire il cammino. ▲

Texture mapping e Amiga

Ottimizzazioni (parte IV)

ALBERTO LONGO

Nella puntata precedente abbiamo studiato la procedura generica di texture mapping, sia da un punto di vista teorico che dal punto di vista un po' più pratico. Tale procedura è in grado di generare una texture mapping praticamente perfetta, a meno di errori di approssimazione e di precisione. Purtroppo, la necessità di eseguire due istruzioni di divisione per pixel ci toglie la possibilità di utilizzare tale procedura sulla maggior parte delle macchine.

In questo articolo analizzeremo alcune possibili ottimizzazioni applicabili al free direction texture mapping, oltre alle ottimizzazioni che sono il risultato implicito di alcune limitazioni cui è stato fatto cenno nell'apertura del primo di questa serie di articoli.

Ottimizzazioni del free direction texture mapping

La strada più seguita nell'ottimizzare la procedura generica di texture mapping, prevede l'uso di un qualche tipo di approssimazione. Questo significa che il risultato finale non sarà esattamente identico a quello della procedura generica, ma solo sufficientemente simile, e dipenderà strettamente dal tipo di prestazioni velocistiche che intendiamo ottenere.

Ricordiamo che, se il poligono viene tracciato per righe, il calcolo della coordinata *u* (e, in maniera analoga, della coordinata *v*) è una funzione dell'indice di colonna *r*:

```
u = c1 / c3
```

dove:

```
c1 = p + r*Ha
c3 = q + r*Hc
```

e dove i valori di *p* e *q* sono assegnati all'esterno del ciclo per *r*, per cui possiamo scrivere:

```
u(r) = (p + r*Ha) / (q + r*Hc)
```

Ora, invece di calcolare esattamente *u(r)* per ogni *r*, possiamo calcolare la funzione *u'(r)* costruita in modo tale da essere approssimativamente uguale a *u(r)* e in modo da essere calcolata molto più velocemente. La prima idea è quella di utilizzare una semplice funzione lineare:

```
u'(r) = A + B*r
```

Questo metodo viene chiamato "texture mapping bilineare", in quanto la funzione utilizzata è lineare e i valori da approssimare sono due e, per utilizzarlo, è necessario calcolare *u(r)* nel punto iniziale e finale di ogni scanline:

```
u1 = u(first_col)
u2 = u(last_col)
```

Per semplicità supponiamo che la funzione *u'(r)* sia definita da 0 a *(last_col - first_col)*, invece che da *first_col* a *last_col*. In questo modo, per calcolare i coefficienti *A* e *B* della funzione *U'(r)*, dovremo risolvere il sistema:

```
u'(0) = u1
u'(last_col - first_col) = u2
```

ottenendo il seguente risultato:

```
A  = u1
B  = (u2 - u1) / (last_col - first_col)
```

Siccome *r* varia con passo costante, la funzione *u'(r)* può essere come al solito calcolata in maniera incrementale. La differenza tra *u'(r+1)* e u'*(r)* è pari a *B*, quindi indipendente da *r*, mentre *u'(0) = A*, per cui risulta sufficiente inizializzare la variabile *u* con il valore di *A* (ovvero *u1*), e a ogni ciclo sommare *B* a *u*. Traduciamo tutto in pseudo linguaggio (si noti che abbiamo volutamente tralasciato ogni tipo di ottimizzazione, per evitare confusione):

```
for s = first_row to last_row
  c1 = first_col*Ha + Va*s + Oa
  c2 = first_col*Hb + Vb*s + Ob
```

```
  c3 = first_col*Hc + Vc*s + Oc
  len = last_col - first_col

  ; Calcola i due valori di u(r) e v(r)
  u1 = 256 * c1 / c3
  v1 = 256 * c2 / c3
  u2 = 256 * (len * Ha + c1) / (len * Hc + c3)
  v2 = 256 * (len * Hb + c2) / (len * Hc + c3)

  ; Calcola i coefficienti del polinomio
  Au = u1
  Bv = v1
  Bu = (u2 - u1) / len
  Bv = (v2 - v1) / len

  u = Au
  v = Av
  for r = first_col to last_col
    WritePixel(r+160,s+100,texture[v][u])
    u += Bu
    v += Bv
  endfor
endfor
```

Come si può notare, la fase.di inizializzazione del ciclo per *r* è diventata più complessa, a tutto vantaggio del ciclo stesso che, essendo il più interno, viene eseguito il maggior numero di volte.

L'eliminazione di due istruzioni di divisione ha portato un notevole aumento di velocità, affiancato purtroppo, come era lecito aspettarsi, da una notevole distorsione prospettica, dovuta alla grossolana approssimazione raggiunta da una semplice funzione lineare.

Utilizzando come funzione di approssimazione un polinomio di secondo grado, è possibile ottenere una maggiore precisione e una distorsione prospettica di minore entità. Si parla in questo caso di "texture mapping biquadratico" e la funzione approssimante risulta essere del tipo:

```
u"(r) = A + B*r + C*r^2
```

Per calcolare i coefficienti *A*, *B* e *C* è questa volta necessario calcolare tre valori di *u(r)*:

```
u1 = u(first_col)
u2 = u(last_col)
u3 = u((first_col + last_col)/2)
```

Come si può notare, *u3* è calcolato nel punto medio del segmento *last_col - first_col*. Sempre supponendo che la funzione *u"(r)* sia definita da 0 a (*last_col - first_col*), dovremo risolvere il sistema:

```
u"(0) = u1
u"(last_col - first_col) = u2
 u"((last_col - first_col)/2) = u3
```

Come era lecito aspettarsi, questa volta il risultato è un po' più complesso:

```
len = last_col - first_col
K   = 2 * (u1 + u2 - 2*u3)

A   = u1
B   = (u2 - u1 - K) / len
C   = K / len^2
```

Anche in questo caso la funzione *u"(r)* può essere calcolata in maniera incrementale, ma non tanto semplicemente quanto nel caso precendente. Se infatti proviamo a calcolare la differenza *u"(r+1) - u"(r)*, otteniamo un risultato dipendente da r:

```
u"(r+1) - u"(r) = 2*C*r + C + B = g(r)
```

La soluzione consiste nel calcolare incrementalmente anche la funzione *g(r)* appena ricavata. In questo caso, infatti, la differenza tra *g(r+1)* e *g(r)*, risulta essere indipendente da *r*:

```
g(r+1) - g(r) = 2*C
```

Riassumendo, per il calcolo incrementale del polinomio di secondo grado *u"(r)*, è necessario inizializzare la variabile *u* con *u"(0) = A = u1* e le due variabili *step1* e *step2* rispettivamente con *g(0) = C + B* e con *2*C*. A ogni ciclo, bisognerà poi effettuare le somme: *u += step1* e *step1 += step2*.

Vediamo il tutto in pseudo linguaggio:

```
for s = first_row to last_row
  c1 = first_col*Ha + Va*s + Oa
  c2 = first_col*Hb + Vb*s + Ob
  c3 = first_col*Hc + Vc*s + Oc
  len = last_col - first_col

  ; Calcola i tre valori di u(r) e v(r)
  u1 = 256 * c1 / c3
  v1 = 256 * c2 / c3
  u2 = 256 * (len * Ha + c1) / (len * Hc + c3)
  v2 = 256 * (len * Hb + c2) / (len * Hc + c3)
  u3 = 256 * ((len/2)*Ha + c1) / ((len/2)*Hc + c3)
  v3 = 256 * ((len/2)*Hb + c2) / ((len/2)*Hc + c3)

  ; Calcola i coefficienti e gli step
  ; relativi a u
  Ku = 2 * (u1 + u2 - 2*u3)
  Au = u1
  Bu = (u2 - u1 - K) / len
  Cu = K / len^2
```

```
    ustep1 = Bu + Cu
    ustep2 = Cu + Cu

    ; Calcola i coefficienti e gli step
    ; relativi a v
    Kv = 2 * (v1 + v2 - 2*v3)
    Av = v1
    Bv = (v2 - v1 - K) / len
    Cv = K / len^2
    vstep1 = Bv + Cv
    vstep2 = Cv + Cv
    u = Au
    v = Av
    for r = first_col to last_col
      WritePixel(r+160,s+100,texture[v][u])
      u += ustep1
      ustep1 += ustep2
      v += vstep1
      vstep2 += vstep2
    endfor
  endfor
```

Come si può notare, sia in questo pezzo di codice che nel precedente, tutte le operazioni effettuate sulla variabile *u* sono state estese alla variabile *v* senza alcuna modifica sostanziale.

A questo punto, esaminiamo quali sono i risultati che si ottengono con le tre implementazioni studiate finora. In figura 1 è possibile osservare un poligono di forma quadrata ottenuto con la procedura di texture mapping perfetto (quella con due divisioni per pixel). Nelle figure 2 e 3 è invece possibile osservare i risultati ottenuti rispettivamente con la procedura di texture mapping bilineare e

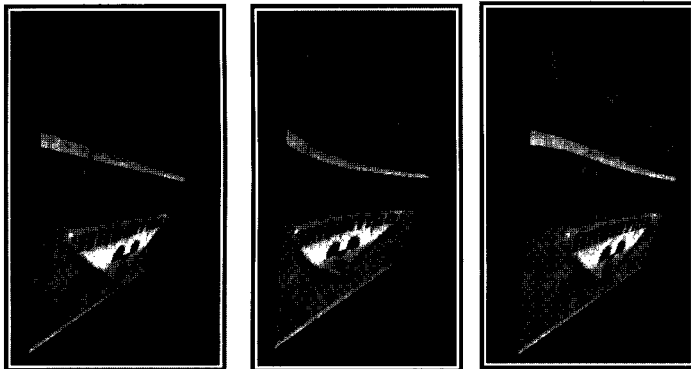



Fig. 1 - Texture mapping perfetto.

Fig. 2 - Texture mapping bilineare.

Fig. 3 - Texture mapping biquadratico.

con quella di texture mapping biquadratico. La differenza di qualità salta subito all'occhio ed è inutile fare ulteriori commenti.

Passiamo ora a esaminare la figura 4, molto interessante dal punto di vista teorico, in quanto propone il confronto tra i grafici delle funzioni *u(r)*, *u'(r)* e *u"(r)*. Si nota

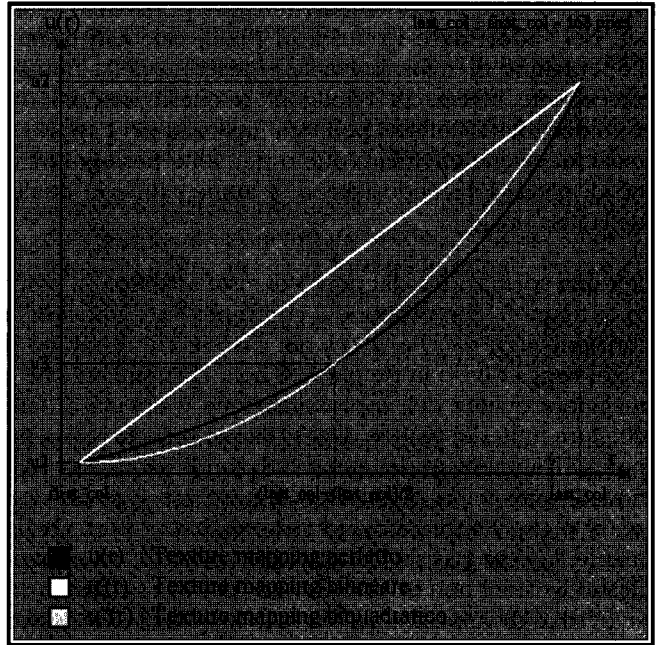



Fig. 4 - Confronto tra i grafici delle funzioni u(r), u'(r) e u"(r).

chiaramente che la funzione *u'(r)* non approssima bene *u(r)*, compito che riesce un po' meglio, ma non in maniera soddisfacente, a *u"(r)*.

Come è possibile fare di meglio? Una naturale estensione del discorso fatto finora ci porterebbe ad aumentare il grado del polinomio utilizzato per l'approssimazione, operazione che ci permetterebbe di ottenere una distorsione prospettica notevolmente minore e, quindi, un risultato finale decisamente soddisfacente. Il problema è purtroppo rappresentato dalla maggiore quantità di calcoli necessari, soprattutto nella fase di inizializzazione del ciclo per *r*, per cui potrebbe essere più conveniente esplorare altre possibilità.

Eseguendo alcuni esperimenti con le due approssimazioni appena presentate, si nota che la distorsione aumenta quando i poligoni da tracciare sono di grandi dimensioni e posizionati in modo da formare un angolo acuto con la direzione dello sguardo dell'osservatore. Questa osservazione suggerisce l'idea di migliorare la qualità dell'approssimazione semplicemente suddividendo i poligoni più grandi in poligoni più piccoli. Per i poligoni di minori dimensioni, infatti, la qualità dell'approssimazione è sempre più elevata.

La suddivisione in poligoni più piccoli deve essere effettuata "al volo", cioè durante l'esecuzione del programma, perché necessaria solo per i poligoni di grosse dimensioni e che si trovano ad angoli, per così dire, poco felici. Inoltre, precalcolare le suddivisioni significherebbe aumentare di molto il numero di poligoni da gestire, ruotare e proiettare, situazione da evitare decisamente.

Una seconda e probabilmente migliore possibilità, consiste nel suddividere i trattini di pixel, calcolati tramite l'operazione di *scan conversion* descritta nella puntata precedente, invece che i poligoni. In questo modo, il calcolo dei coefficienti dei polinomi utilizzati per l'approssimazione, viene effettuato due o più volte per ogni trattino di pixel, riducendo l'errore e aumentando la qualità della resa finale.

Per una spiegazione dal punto di vista analitico, si osservi la figura 5, che propone il confronto tra i grafici delle funzioni *u(r)*, *u'(r)* e *u"(r)*, nel caso in cui il trattino di pixel venga diviso in tre parti. Si nota chiaramente che la maggiore qualità dell'approssimazione è dovuta al fatto che i tre tratti del grafico di *u(r)* hanno una curvatura minore. All'aumentare del numero di suddivisioni, la curvatura di ogni tratto diminuisce sempre più e le funzioni *u'(r)* e *u"(r)* approssimano sempre meglio *u(r)*. Ovviamente, la cosa più saggia da fare è utilizzare un numero di suddivisioni non troppo elevato (per evitare sostanziose perdite di velocità), ma tale che la qualità dell'approssimazione sia soddisfacente.
Un fattore da tenere in debita considerazione è il modo in cui suddividere i trattini. Suddividendo semplicemente

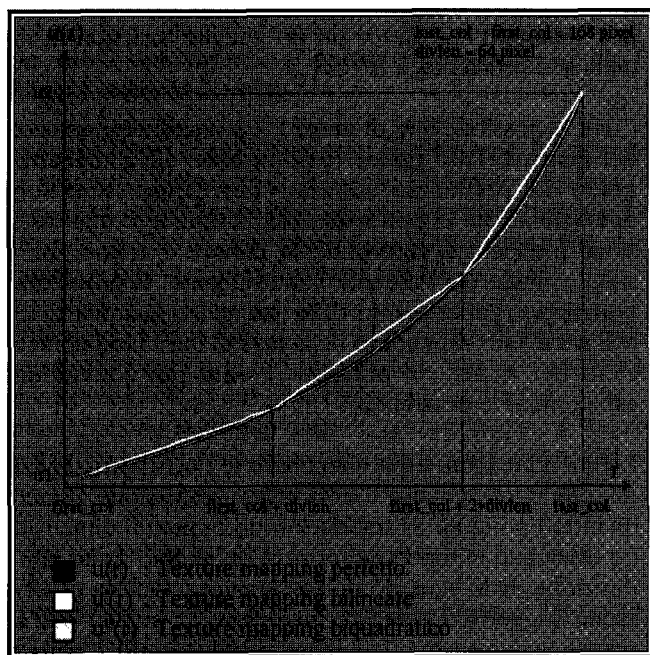



Fig. 5 - Confronto tra i grafici delle funzioni u(r), u'(r) e u"(r) con tre suddivisioni.

in mezzi o in quarti, alcune suddivisioni risulteranno più lunghe di altre e, di conseguenza, la qualità dell'approssimazione sarà differente. Si può evitare questo facendo in modo che la maggior parte delle suddivisioni abbia la stessa lunghezza in pixel. Esaminiamo un'implementazione in pseudo linguaggio (al solito, non ottimizzata) che utilizza l'approssimazione bilineare applicata a suddivisioni lunghe al massimo 32 pixel. La versione che utilizza l'approssimazione biquadratica è altrettanto semplice da realizzare, ed è lasciata per esercizio.

```
;divlen = num. pixel massimo di ogni suddivisione
;divisions = num. suddivisioni
;remain = num. pixel dell'ultima suddivisione,
;        se minore di divlen

divlen = 32
for s = first_row to last_row
  c1 = first_col*Ha + Va*s + Oa
  c2 = first_col*Hb + Vb*s + Ob
  c3 = first_col*Hc + Vc*s + Oc
  len = last_col - first_col
  divisions = int(len / divlen)
  remain = len - divisions * divlen
  u1 = 256 * c1 / c3
  v1 = 256 * c2 / c3
  r = first_col

  ; Traccia tutte le suddivisioni di
  ; lunghezza pari a divlen
  for dd = 1 to divisions
    c1 += (Ha * divlen)
    c2 += (Hb * divlen)
    c3 += (Hc * divlen)
    u2 = 256 * c1 / c3
    v2 = 256 * c2 / c3
    Bu = (u2 - u1) / divlen
    Bv = (v2 - v1) / divlen
    u = u1
    v = v1

    for k = r to r + divlen - 1
      WritePixel(k+160,s+100,texture[v][u])
      u += Bu
      v += Bv
    endfor

    r = k
    u1 = u2
    v1 = v2
  endfor

  ; Traccia l'ultima suddivisione della riga
  if remain>0
    c1 += (Ha * remain)
    c2 += (Hb * remain)
    c3 += (Hc * remain)
    u2 = 256 * c1 / c3
    v2 = 256 * c2 / c3
    Bu = (u2 - u1) / remain
    Bv = (v2 - v1) / remain
    u = u1
    v = v1
    for k = r to r + remain - 1
```

```
      WritePixel(k+160,s+100,texture[v][u])
      u += Bu
      v += Bv
    endfor
  endif
endfor
```

Le figure 6 e 7 mostrano chiaramente che i risultati ottenibili con il metodo delle suddivisioni sono di qualità decisamente superiore e migliorano all'aumentare del numero di suddivisioni.
A questo punto, pensiamo di aver dato una buona panoramica delle più utilizzate routine di free direction texture mapping. Quando sarà il momento, potrete sperimentare con esse, confrontarne i risultati in termini di velocità e precisione e, infine, scegliere la più adatta ai vostri scopi.

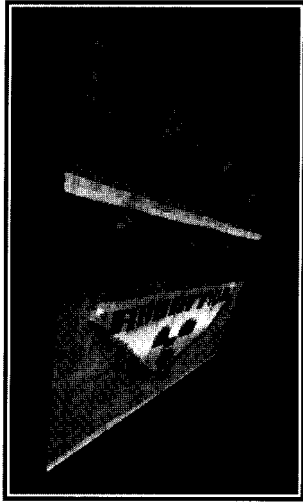



Fig. 6 - Texture mapping bilineare con suddivisioni.

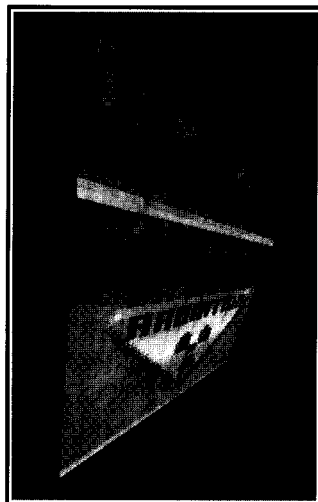



Fig. 7 - Texture mapping biquadratico con suddivisione.

Purtroppo, come avrà modo di notare chi tradurrà in pratica le nozioni contenute in questa serie di articoli, nonostante le ottimizzazioni, il free direction texture mapping è computazionalmente troppo esigente per essere implementato su macchine di bassa o media potenza. Esiste però un'altra possibilità, che è argomento del prossimo paragrafo.

Texture mapping con z costante

Ogni poligono nello spazio è intersecato da un insieme, teoricamente infinito, di piani la cui equazione è del tipo $z = k$. Le eccezioni sono costituite da quei poligoni che appartengono a un piano la cui equazione è proprio del tipo $z = k$. L'intersezione tra il poligono e ognuno dei piani è un insieme di segmenti di retta tra di loro paralleli e, scelto un segmento da tale insieme, ognuno dei punti da cui è composto ha la medesima coordinata z. Inoltre, come è ovvio che sia, la proiezione prospettica di tali segmenti fornisce un nuovo insieme di segmenti, sempre paralleli tra di loro. Chiameremo tali segmenti: "linee a z costante".

Questa osservazione porta alla conclusione che ogni poligono può essere attraversato secondo queste "linee a z costante", qualunque sia la loro inclinazione, invece che orizzontalmente o verticalmente. In questo modo il valore di *c3 = first_col*Hc + Vc*s + Oc*, rimane costante per tutta la linea e non c'è più bisogno di eseguire due divisioni per pixel, ma solo due somme.

A prima vista, potremmo dire di aver trovato la migliore soluzione per realizzare un free-direction texture mapping realmente veloce ma, purtroppo, esistono alcuni problemi che impediscono una semplice implementazione pratica di quello che abbiamo visto in teoria.

Ciò nonostante, esistono due interessanti casi particolari del texture mapping con z costante, molto semplici da implementare e ampiamente utilizzati in videogiochi come Doom e Breathless. Mi riferisco a pareti e pavimenti (e ovviamente, soffitti).

Facendo in modo che gli unici poligoni da tracciare appartengano a piani di equazione $y = k$ (pavimenti e soffitti) o a piani perpendicolari a essi (pareti), e facendo in modo che la direzione dello sguardo dell'osservatore possa ruotare solo intorno all'asse Y, saremo certi che tutte le "linee a z costante" risulteranno essere solo orizzontali o verticali. Il risultato di tali limitazioni è rappresentato da loop di texture mapping davvero veloci e totalmente esenti da errori di prospettiva (a meno delle approssimazioni introdotte dall'uso dei numeri in virgola fissa).

Per pavimenti e soffitti, Hc vale sempre zero, per cui conviene effettuare il tracciamento e la scan conversion per righe. Vediamo un esempio in pseudo codice:

```
for s = first_row to last_row
  c1 = first_col*Ha + Va*s + Oa
  c2 = first_col*Hb + Vb*s + Ob
  c3 = Vc*s + Oc
  u = 256 * c1 / c3
  v = 256 * c2 / c3
  Bu = 256 * Ha / c3
  Bv = 256 * Hb / c3
  for r = first_col to last_col
    WritePixel(r+160,s+100,texture[v][u])
    u += Bu
    v += Bv
  endfor
```

[segue a pag. 50]

Lo standard AmigaCD

Il cd.device visto da vicino (parte III)

Fabrizio Farenga (f.farenga@agora.stm.it)

Riprendiamo il discorso sul cd.device a partire dai comandi Change che servono a ottenere semplici informazioni di rapido consumo; si tratta di CD_CHANGESTATE e CD_CHANGENUM.

CD_CHANGESTATE informa in maniera diretta della presenza di un CD leggibile, che sia esso solamente musicale o dotato anche di traccia dati (ossia contenente del software). In pratica non si tratta altro che di un sistema per avere in maniera immediata la stessa informazione che fornisce il bit TOC del campo STATUS della struttura CDInfo. Basta mettere nel campo io_Command della struttura di I/O che utilizziamo per colloquiare con il cd.device il codice del comando e chiamare DoIO( ). Subito dopo, nel campo io_Actual della ormai famosa struttura di I/O, troveremo 0 per indicare che nel drive è inserito un CD valido. Qualunque altro valore significa che non c'è alcun disco nel drive o che comunque non si tratta né di un CD Audio, né di un CD-ROM:

```
io->io_Command = CD_CHANGESTATE;
DoIO ((struct IORequest *) io);
if (io->io_Actual==0)
      printf ("C'è un CD nel drive.\n");
```

CD_CHANGENUM aiuta a determinare se il CD contenuto nel lettore è stato sostituito dopo l'ultimo accesso. Per la natura delle diverse implementazioni possibili, il valore che questo comando fornisce come risposta (sempre nel campo io_actual della struttura di I/O) non è necessariamente l'esatto numero di volte che abbiamo aperto e richiuso il cassetto del drive (teniamo presente che per il cd.device, aprire il cassetto equivale a cambiare disco), ma il numero di "tick" (1 tick = ≈2 secondi) che sono trascorsi senza che un CD valido fosse presente all'interno del lettore. Comunque, lo ripetiamo volentieri, il metodo esatto di rilevazione del cambio di CD può variare da implementazione a implementazione; un metodo comunque sicuro per sapere che se il CD è effettivamente stato sostituito è il seguente:

a) Quando siamo sicuri che un CD valido sia nel drive, eseguiamo il comando CD_CHANGENUM e memorizziamo il valore io_Actual.

b) Prima di ogni successivo accesso al CD, eseguiamo nuovamente il comando CD_CHANGENUM e confrontiamolo con quello memorizzato precedentemente. Se i due valori coincidono, significa che il CD è ancora al suo posto. In caso contrario (cioè se i due valori NON sono uguali, non importa di quanto differiscano) c'è il rischio che il CD sia stato rimosso o sostituito.

Conviene a questo punto accertarsi bene della situazione prima di qualunque altro accesso via dos.library e segnalare il problema all'utente:

```
int num;
//Preserva il valore corrente del cambio-disco
io->io_Command = CD_CHANGENUM;
DoIO ((struct IORequest *) io);
num=io->io_Actual;
//Attende la pressione di un tasto
getch();
//Rileva il valore del cambio disco
io->io_Command = CD_CHANGENUM;
DoIO ((struct IORequest *) io);
//Confronta con il valore precedente
if(num!=io->io_Actual)
   printf ("È  cambiato il CD nel drive.\n");
```

Configuriamo il CD-ROM

Oltre che ricavare informazioni dal lettore di CD, è possibile anche impostare a piacimento una serie di parametri per mezzo del comando CD_CONFIG, che agisce interpretando una serie di Tag inseriti in un array indicato nel campo io_Data della struttura di I/O.

Il suo uso quindi è semplice: basta decidere quali dei possibili parametri vogliamo impostare/modificare e inserirli uno dopo l'altro in un array di tipo TagItem (vedi file

di include utility/tagitem.h). I Tag ammessi dal comando CD_CONFIG sono i seguenti:

TAGCD_PLAYSPEED: imposta la velocità di accesso in fase di riproduzione audio (normalmente 75 frame/s, ossia 150 kb/s).

TAGCD_READSPEED: imposta la velocità di lettura dei CD-ROM durante i normali accessi (dos.library).

TAGCD_READXLSPEED: imposta la velocità di accesso nelle letture che avvengono per mezzo del comando READXL (per la riproduzione di animazioni CDXL).

TAGCD_SECTORSIZE: permette l'impostazione della lunghezza dei settori del CD-ROM. Normalmente è uguale a 2048 byte. Esistono tre tipi di settori sui CD-ROM. Settori *mode 1* (2048 byte), settori *mode 2 form 1* (2048 byte), e settori *mode 2 form 2* (2328 byte). Il *mode 2 form 1* è praticamente uguale al *mode 1*, mentre il *mode 2 form 2* non contiene le informazioni per la correzione d'errore negli accessi al CD-ROM. Per leggere CD-ROM che utilizzano quest'ultima modalità di memorizzazione dei dati, la lunghezza dei settori deve quindi essere impostata a 2328 byte. Quali e quanti CD utilizzino effettivamente questa modalità rimane comunque un mistero.

TAGCD_XLECC: permette l'attivazione o la disattivazione della correzione di errore delle letture di tipo XL (comando READXL). Questa funzione può essere implementata sia via hardware, sia via software (dipende dal lettore di CD in uso) e in quest'ultimo caso, potrebbe appesantire eccessivamente la CPU nei sistemi meno potenti. In caso serva una buona disponibilità di tempo macchina durante le letture di animazioni CDXL (per esempio per la generazione di effetti in multitasking) potrebbe essere utile disabilitare la correzione d'errore ECC.

TAGCD_EJECTRESET: attiva o disattiva la modalità di auto-reset di Amiga nel caso si rimuova il CD-ROM dal lettore, ne abbiamo già parlato alcuni paragrafi più indietro.

Proviamo ora ad azzerare l'auto-reset e a impostare la velocità di lettura a 150 frame/s (300 kb/s).

```
//Struttura IO Request
struct IOStdReq     *io;
//Prepara l'array TagItem
struct TagItem ConfigList[] = {
 { TAGCD_READSPEED, 150},
 { TAGCD_EJECTRESET, 1},
 { TAG_END, 0}
};
//Compila la struttura di I/O
 io->io_Command = CD_CONFIG;
 io->io_Data    = (APTR)&ConfigList;
 io->io_Length  = 0;
 DoIO((struct IORequest *)io);
```

L'impiego principale del comando CD_CONFIG si verifica comunque in congiunzione con il comando CD_INFO che, lo ricordiamo, tra le sue numerose informazioni, restituisce la massima velocità consentita dal lettore di CD. È ovviamente consigliato che il parametro READSPEED sia sempre uguale a MAX_SPEED. Questo può essere garantito da un frammento di codice di questo tipo:

```
//Struttura IO Request
struct IOStdReq     *io;
//Prepara l'array TagItem
struct TagItem ConfigList[] = {
 { 0      , 0},
 { TAG_END, 0}
};
//Struttura CDInfo
struct CDInfo   ci;
//Esegue la lettura dello status del CD-ROM
 io->io_Command = CD_INFO;
 io->io_Data    = &ci;
 io->io_Length  = sizeof(struct CDInfo);
 DoIO((struct IORequest *)io);
//Modifica la TagList
ConfigList[0].ti_Tag  = TAGCD_READSPEED;
ConfigList[0].ti_Data = ci.MaxSpeed
//Esegue l'impostazione del lettore di CD
 io->io_Command = CD_CONFIG;
 io->io_Data    = (APTR)&ConfigList;
 io->io_Length  = 0;
 DoIO((struct IORequest *)io);
```

In base a quello che abbiamo detto finora, ormai possiamo sapere tutto (o quasi) del CD-ROM che è stato inserito nel lettore. Non resta quindi che accedere ai dati che contiene per mezzo di comuni chiamate alle funzioni della dos.library.

Una delle caratteristiche che distinguono il CD-ROM dagli altri dispositivi di memorizzazione di massa, removibili e non, è la possibilità di contenere, oltre al software, una o più tracce audio, che a scelta possono essere riprodotte dal computer in maniera del tutto slegata dal resto del sistema. In realtà Amiga si limita a ordinare al lettore di CD di riprodurre la traccia selezionata, sarà poi l'elettronica di quest'ultimo che si occuperà di inviare in uscita il segnale audio senza alcun apporto dei Chip Custom di Amiga (ma solo di un banale circuito di miscelazione).

Come è intuibile, la dos.library non permette alcuna gestione delle tracce audio: questa è delegata interamente al cd.device.

La gestione delle tracce audio

Tre sono i comandi fondamentali che sovrintendono alla riproduzione delle tracce audio: CD_PLAYTRACK, CD_PAUSE e CD_SEARCH. Questi assicurano una gestione efficace ed essenziale del lettore di CD, offrendo in

pratica le stesse funzioni disponibili con un comune impianto Hi-Fi.

Il più importante è quello denominato CD_PLAYTRACK, che avvia la riproduzione della traccia audio specificata: il suo funzionamento è estremamente semplice: basta indicare nel campo io_Offset della struttura I/O Request, che utilizziamo per colloquiare con il cd.device, la traccia da cui iniziare la riproduzione e nel campo io_Length il numero di tracce consecutive che vogliamo ascoltare. Ovviamente nel campo io_Command deve essere impostato il codice CD_PLAYTRACK (definito, come di consueto, in devices/cd.h), mentre il campo io_Data deve essere posto a 0.

Il numero di traccia da cui iniziare la riproduzione deve essere compreso tra 1 (per la prima traccia) e il numero dell'ultima traccia audio presente sul Compact Disc in uso. Il valore non è valido. Nel caso si tratti di un CD-ROM misto, ossia con una traccia dati (la prima) e una o più tracce audio, come nel caso del CD che veniva allegato in bundle con la maggior parte dei CD32 distribuiti in Italia, il numero di traccia audio da cui iniziare la riproduzione è obbligatoriamente la 2. Si può far riferimento alla TOC (la tavola dei contenuti del CD di cui parleremo tra poco) per conoscere il numero e la posizione delle varie tracce.
Richiedere la riproduzione della traccia 0 (che non esiste!) o di una superiore al numero totale di quelle disponibili è illegale, così come ordinare la riproduzione di 0 tracce (il minimo è 1). Normalmente, comunque, il cd.device dovrebbe tentare ugualmente di inviare il comando all'elettronica del lettore, il quale ignorerà semplicemente l'inconsueta richiesta.

```
struct IOStdReq   *io;
/* Ordina la riproduzione di una
traccia a partire dalla numero 2.*/
io->io_Command = CD_PLAYTRACK;
io->io_Offset  = 2;   /* Inizio */
io->io_Length  = 1;   /* Durata */
io->io_Data    = NULL;
SendIO((struct IORequest *)io);
```

CD_PLAYTRACK è il classico comando da utilizzare in maniera asincrona e, quindi, per mezzo della funzione SendIO( ), visto che se usato in maniera diretta (sincrona), tramite DoIO( ), il processo rimane congelato fino a quando tutte le tracce audio specificate non sono state completamente riprodotte. È ovvio che nella maggioranza delle applicazioni questo è inaccettabile visto che, per esempio, nel caso di un software che permetta l'ascolto dei CD, una funzione di stop o di cambio traccia deve essere sempre a disposizione dell'utente. L'uso asincrono del comando permette invece un maggior controllo su di esso, visto che in qualunque momento possiamo impartire nei confronti della I/O Request un AbortIO( ) che interrompe immediatamente la riproduzione della traccia audio, o qualunque altro comando competente a interferire con la riproduzione.

Di contro, come anche specifica chiaramente il Rom Kernel Manual, la gestione di richieste di I/O asincrone non è banale, se non altro perché non è possibile riciclare una struttura IOStdReq utilizzata da una funzione SendIO( ) prima che il comando impartito al device non sia stato completamente assolto. Il classico errore è "dimenticarsi" che una struttura di I/O è associata a un comando CD_PLAYTRACK che è in corso e utilizzare la stessa per impartire un comando CD_PAUSE, per sospendere temporaneamente la riproduzione audio, o per qualsiasi altro motivo. Il rischio è quello di perdere completamente il controllo del comando impartito precedentemente (CD_PLAYTRACK nel nostro caso) e di non poterlo più abortire. Una delle soluzioni possibili è quella di copiare la I/O Request inizializzata dalla funzione OpenDevice, in un'altra struttura I/O gemella, prima utilizzarla per colloquiare con il device.

Un altro comando a cui abbiamo appena accennato è CD_PAUSE, che interagisce direttamente con la modalità di riproduzione impostata da CD_PLAYTRACK. Grazie a esso infatti, possiamo porre il lettore di CD in fase di pausa quando sta riproducendo una traccia audio; essa può essere disattivata in qualsiasi momento, permettendo così di procedere dallo stesso punto esatto in cui era stato interrotto l'ascolto.

Se la modalità di pausa viene impostata quando il lettore non sta riproducendo alcuna traccia audio e in seguito viene utilizzato il comando CD_PLAYTRACK, il laser si posizionerà all'inizio della traccia prescelta, ma la riproduzione non avrà luogo fino a quando il modo pausa non sarà stato disattivato.

Il funzionamento di CD_PAUSE è banale e basta operare solamente sul campo io_Length della IORequest per scegliere se si desidera attivare o disabilitare la modalità di pausa: 1 la attiva, 0 la rimuove.

Gli altri due campi io_Data e io_Offset devono semplicemente essere impostati a 0, mentre io_Command deve essere uguale al codice di CD_PAUSE (devices/cd.h).

Il terzo e ultimo comando fondamentale è il CD_SEARCH, il quale offre le due tipiche funzioni di avanzamento veloce (Fast Forward) e di riavvolgimento rapido "Fast Reverse". Ovviamente il loro uso, come in tutti i lettori di Compact Disc musicali, non è legato alla necessità di posizionarsi in un determinato punto del CD, o di ritornare

[segue a pag.50]

Amiga E

L'assembler in linea (parte XIII)

VINCENZO GERVASI

Sebbene il compilatore EC non offra un grande livello di ottimizzazione (che richiederebbe un sistema di ben altre dimensioni), i programmi in Amiga E sono in genere piuttosto efficienti, sia in termini di memoria che di velocità di esecuzione; ciò è dovuto in gran parte al progetto stesso del linguaggio, che è pensato sin dall'inizio per un'implementazione efficiente su Amiga e AmigaOS.

Nonostante ciò, come recita un vecchio adagio della programmazione, nessun programma è mai *troppo* veloce e, a volte, può essere necessario ricorrere a un linguaggio di livello più basso, come l'assembler. La soluzione adottata dalla maggior parte degli altri linguaggi richiede la scrittura separata di funzioni in assembler, la loro traduzione a opera di un assemblatore (che possiamo considerare come un compilatore ridotto ai minimi termini) e l'inclusione di tale codice nell'eseguibile finale durante la fase di collegamento (linking). Indubbiamente, questo metodo funziona, ma non è certo comodissimo e noi siamo ormai abituati ad aspettarci ben altro dal nostro linguaggio preferito.

Il linguaggio assembler

Non è certo questa la sede per una trattazione approfondita del linguaggio assembler e delle problematiche a esso relative; in bibliografia sono invece indicati alcuni testi di riferimento. Per i nostri scopi basterà dire che scrivendo codice in assembler si lavora a diretto contatto con l'hardware della macchina e, quindi, ogni errore, per quanto lieve, può essere causa di disastrosi crash di sistema (leggasi: guru a volontà). Il modello di programmazione in assembler è piuttosto semplice: la serie Motorola 68000 dispone di 16 registri a 32 bit, otto dei quali (indicati con D0-D7) sono dedicati a contenere dei dati, mentre i restanti otto (A0-A7) sono dedicati a contenere indirizzi in memoria (puntatori). Le istruzioni principali riguardano lo spostamento di dati e indirizzi fra registri e registri, fra registri e memoria (istruzioni della famiglia MOVE) e sono inoltre presenti istruzioni aritmetiche (come ADD), logiche e di controllo del flusso (salti, chiamate a subroutine, ecc.), più un certo numero di istruzioni speciali per il controllo del microprocessore.

L'indicazione di una posizione in memoria può essere data in diversi modi, i cosiddetti *modi d'indirizzamento*, che stabiliscono meccanismi più o meno complessi per il calcolo di un indirizzo. Fra i più semplici, l'indirizzamento *assoluto*, che fornisce direttamente l'indirizzo (per esempio $DFF180), quello *indiretto*, che fa riferimento al contenuto di un registro, per esempio (A1), e quello *indicizzato*, in cui l'indirizzo è ottenuto sommando una costante al contenuto di un registro, per esempio $0C(A5) indica "l'attuale contenuto di A5 più 12". Un registro particolare, detto PC (Program Counter, ovvero contatore di programma), contiene sempre l'indirizzo in memoria dell'istruzione in esecuzione e può essere usato in alcuni modi di indirizzamento per fare riferimento ai dati in maniera relativa alla posizione del codice in memoria (per esempio, l'espressione -10(PC) indica "l'indirizzo della presente istruzione meno 10").

Il problema degli indirizzamenti è particolarmente importante quando si scrivono routine in assembler per altri linguaggi, in quanto, per fare riferimento alle variabili del linguaggio ad alto livello la parte in assembler deve spesso usare delle cautele particolari; come vedremo, invece, Amiga E facilita grandemente questo compito già in fase di traduzione del codice.

L'assembler in E

Per usare un'istruzione assembler all'interno di un programma E occorre... semplicemente scriverla. Tutte le istruzioni assembler vengono infatti riconosciute come parole chiave di E, esattamente come WHILE o IF, e seguono le stesse regole dei normali comandi (in particolare, devono essere scritte interamente in maiuscolo). Anche i nomi dei registri devono essere indicati in maiuscolo, mentre (ricordiamolo) i nomi di variabili e proce-

dure di E devono avere l'iniziale minuscola e i nomi delle funzioni di libreria devono avere l'iniziale maiuscola e la seconda lettera minuscola. A parte ciò, e fatte salve pochissime eccezioni che discuteremo fra breve, la sintassi dell'assembler segue quella standard definita da Motorola e implementata in pressoché tutti gli assemblatori per Amiga.

È possibile fare riferimento a elementi "ad alto livello" di E direttamente nel codice assembler: il nome di una variabile, per esempio, verrà tradotto automaticamente nell'indirizzamento corretto (in questo caso, in modo indicizzato); allo stesso modo, il nome di una procedura, di una costante o di una etichetta verranno trasformati dal nostro EC in indirizzamenti assembler validi: una comodità non da poco.

Ecco, per esempio, una semplice routine assembler che conta il numero di parole (in realtà, conta il numero di spazi) in una stringa:

```
PROC numparole(s:PTR TO CHAR)
      MOVEQ.L  #1,D0
      MOVE.L   s,A0
l:    MOVE.B   (A0)+,D1
      BEQ.S    fine
      CMP.B    #" ",D1
      BNE.S    l
      ADDQ.L   #1,D0
      BRA.S    l
fine:
ENDPROC D0
```

Descrivere il funzionamento di numparole( ) è piuttosto semplice: dopo la dichiarazione di PROC, le prime due righe inizializzano D0 a 1 e pongono in A0 l'indirizzo della stringa contenuto in *s*. Dopo di ciò, si entra in un ciclo identificato dall'etichetta *l* in cui, a ogni passo, si preleva un carattere della stringa ponendolo in D1 e si avanza di un byte il puntatore A0. Se il byte prelevato era 0 (che indica la fine della stringa), si salta all'etichetta *fine*, altrimenti si confronta il carattere in esame con lo spazio (#" "); se tale confronto dà esito positivo, viene incrementato il contatore di spazi tenuto in D0 e, in ogni caso, si torna ad *l*. All'uscita dal ciclo, si ritorna il valore corrente di D0 (cioè, il numero di parole) al chiamante. Possiamo convincerci del funzionamento della routine con una main( ) di questo tipo:

```
PROC main()
  DEF s:PTR TO CHAR
  s:='Ecco una prova di stringa'
  WriteF('"\s": \d parole.\n',s,numparole(s))
ENDPROC
```

In realtà, la routine considera anche una stringa vuota come composta da una parola, ma ci accontenteremo.

È particolarmente istruttivo esaminare il codice effettivamente prodotto dal compilatore a fronte del codice sorgente di numparole( ):

```
numparole:  link     a5,#0
            moveq    #1,d0
            movea.l  8(a5),a0
l:          move.b   (a0)+,d1
            beq.s    fine
            cmpi.b   #$20,d1
            bne.s    l
            addq.l   #1,d0
            bra.s    l
fine:       unlk     a5
            rts
```

Le istruzioni link e unlk che troviamo all'inizio e alla fine del codice fanno parte delle convenzioni standard di E per la chiamata di procedura (anche se sono in questo caso perfettamente inutili), e l'rts finale che consente il ritorno al chiamante è l'equivalente assembler di ENDPROC. Il resto del codice segue fedelmente il sorgente, a eccezione della linea MOVE.L s,A0 in cui il riferimento a *s* è stato tradotto con l'indirizzamento indicizzato 8(a5), e della CMP.B #" ",D1 in cui l'espressione #" " è stata tradotta con l'equivalente numerico del carattere spazio (ASCII 32, ovvero $20).

Nell'esempio precedente, abbiamo scritto l'intera PROC in assembler, ma ciò non è necessario e, anzi, i risultati migliori si ottengono da una (prudente!) combinazione di E e assembler. Ecco un esempio in cui si fa uso di questa tecnica:

```
DEF i:REG, r:REG
DEF pow[32]:ARRAY OF LONG
MOVEQ.L #0,r
FOR i:=0 TO 31
   pow[i]:=r
   BSET i,r
ENDFOR
```

Questo frammento di codice riempe l'array *pow* con sequenze crescenti di bit posti a 1 (0, 1, 3, 7, 15...); notate come vengano mescolate liberamente istruzioni assembler (MOVEQ e BSET) con istruzioni di E (FOR, assegnamento).

Un elemento importante che concorre a questa libertà è l'uso della dichiarazione REG per *i* ed *r*. Questo specificatore (che sintatticamente precede il tipo vero e proprio, che però nel nostro esempio è omesso) indica al compilatore che le variabili (LONG) *i* ed *r* devono essere tenute nei registri del microprocessore e non in memoria come avviene usualmente. Dopo questa dichiarazione, *i* ed *r* saranno veri e propri sinonimi per due registri (non sappiamo quali, ma ciò è ininfluente) e po-

tranno essere usate come variabili di E e come registri dell'assembler senza alcuna limitazione, fatta eccezione per l'impossibilità di ottenere l'indirizzo di una variabile REG tramite l'operatore {} (ovviamente: i registri non hanno indirizzo in memoria). Nella versione attuale E consente fino a cinque variabili dichiarate REG in una procedura, che andranno a occupare i registri D3-D7; è bene quindi non usare questi registri esplicitamente se si fa uso di variabili REG e limitarsi a usare D0-D2 come registri d'appoggio (temporanei). La stessa precauzione andrà applicata nel caso il programma venga compilato con le ottimizzazioni attivate: in questa situazione, infatti, EC valuta quali sono le variabili più usate per ogni procedura e le dichiara come REG di sua iniziativa.

La possibilità di mescolare E e assembler viene tipicamente usata per esprimere in assembler operazioni non disponibili nativamente in E (come la BSET dell'esempio precedente), oppure per esprimere in E operazioni che sarebbero più complesse in assembler (come il FOR che abbiamo visto o, meglio ancora, una chiamata a WriteF( ) o a altre funzioni di libreria). Un uso accorto di questa tecnica può ridurre di molto il tempo di esecuzione di programmi orientati all'elaborazione dati (per esempio, programmi di calcolo numerico, elaborazione di immagini, simulatori e simili), senza aumentare in maniera sensibile la complessità del loro sviluppo, che anzi può procedere per via incrementale: in una prima fase, si scrive in E l'intero codice e poi si sostituiscono man mano le parti più "pesanti" con codice assembler.

L'ambiente di esecuzione

Il codice assembler all'interno di un programma E deve rispettare alcune convenzioni se vuole convivere pacificamente con il codice generato in maniera autonoma da EC. La prima, e più importante, di queste convenzioni riguarda l'uso dei registri. EC riserva due registri, A4 e A5, come puntatori alla zona di memoria dedicata, rispettivamente, alle variabili globali e locali; tutti i riferimenti a variabili vengono tradotti come indirizzamenti indicizzati rispetto a questi registri. Inutile dire che il valore di questi registri non deve assolutamente essere modificato, a meno che non ci si ricordi di salvarlo per poi ripristinarlo, e che, in tal caso, non è possibile fare alcun riferimento alle variabili di E prima del ripristino. Come misura precauzionale, EC segnala con un messaggio d'avvertimento l'uso di questi registri nel codice assembler.

La seconda convenzione riguarda il valore di ritorno delle procedure, che deve essere memorizzato in D0 e che, di converso, deve essere reperito in D0 dopo l'invocazione di una procedura; nel caso di valori di ritorno multipli, il secondo e terzo risultato verranno posti rispettivamente in D1 e D2.

Inoltre, è buona norma fare in modo che le proprie routine in assembler rispettino le convenzioni standard di Amiga: in ogni funzione, i registri D0, D1, A0 e A1 possono essere usati liberamente, mentre tutti gli altri devono mantenere il loro valore originale (che, eventualmente, può essere salvato all'ingresso con l'istruzione MOVEM.L D2-D7/A2-A6,-(A7) e ripristinato subito prima dell'uscita con MOVEM.L (A7)+,D2-D7/A2-A6). In realtà, la versione attuale di EC richiede soltanto il salvataggio di D3, D4, D5, D6 e D7, che potrebbero essere usati dal chiamante per delle variabili REG, ma il rispetto della convenzione più generale ci metterà al riparo da sgradite sorprese, qualora il chiamante dovesse fare uso a sua volta di codice assembler. Va infine ricordato che ogni PROC che dichiari variabili REG provvede implicitamente al salvataggio sullo stack dei registri assegnati a tali variabili e al loro ripristino prima dell'uscita.

Per la chiamata di funzioni esterne, occorre tenere presente che tutti i riferimenti a etichette e a procedure del programma E vengono tradotti come indirizzamenti relativi al PC, per cui non è possibile riferire per nome oggetti che si trovino oltre i 32 kilobyte dall'istruzione che li riferisce; si può ovviare a questo inconveniente caricando l'indirizzo dell'oggetto in un registro e usando l'indirizzamento indiretto. Per quanto riguarda le funzioni di libreria, invece, valgono le usuali convenzioni di AmigaOS, che richiedono un salto indiretto tramite il registro A6. Per esempio, una chiamata alla funzione di sistema Forbid( ) potrà essere codificata in questo modo:

```
MOVE.L execbase,A6
JSR    Forbid(A6)
```

Le direttive

Oltre alle istruzioni assembler classiche, E mette a disposizione del programmatore anche un certo numero di *direttive*, principalmente destinate alla creazione di "aree dati" in memoria inizializzate staticamente.

Le direttive più comuni sono senz'altro CHAR, INT e LONG che riservano in memoria, rispettivamente, 1, 2 o 4 byte per ogni valore indicato. Per esempio:

```
fibo:  INT  1,1,2,3,5,8,13,21
```

riserva un totale di otto interi (16 byte), inizializzati ai valori indicati; l'etichetta *fibo* punterà al primo di questi valori. Come caso particolare, la direttiva CHAR accetta anche una stringa come argomento, che viene interpretata come la sequenza di codici ASCII dei caratteri che la compongono. Combinando opportunamente le tre direttive, è anche possibile creare in memoria istanze inizializzate di strutture dati, come in:

```
LONG 2,4; CHAR "z"; LONG 3
```

In questi casi, EC applica le stesse regole di allineamen-

to (*padding*) che vengono usate per gli OBJECT: nel nostro esempio, verrà inserito un byte aggiuntivo (di valore 0) dopo la "z" in modo che la LONG successiva sia a un indirizzo pari.

Per inserire quantità di dati più voluminose, si può usare la direttiva INCIBIN che inserisce nell'eseguibile una copia esatta del *file* indicato. Per esempio:

```
icon: INCBIN 'IconaStd.info'
```

Questa direttiva si rivela particolarmente utile per l'inserimento di dati grafici o sonori (ma, in tal caso, dovrà essere cura del programma copiarli in memoria chip) o di grosse tabelle precalcolate. ▲

[segue da pag. 43]

```
endfor
```

Per quanto riguarda le pareti, non è Hc a essere pari a zero, ma Vc. Questo significa che, per far sì che c3 sia costante durante tutto il ciclo più interno, bisogna effettuare tracciamento e scan conversion per colonne. Inoltre, avendo posto la limitazione per cui l'osservatore può ruotare lo sguardo solo intorno all'asse Y, anche Va è zero per cui, durante il ciclo più interno, oltre a c3, anche c1 è costante. Possiamo quindi concludere che anche u è costante nel ciclo più interno e che avremo bisogno di modificare solo v. Il risultato è un ciclo di texture mapping estremamente veloce, come è possibile osservare nel seguente esempio in pseudo codice:

```
for r = first_col to last_col
  c1 = Ha*r + Oa
  c2 = Hb*r + Vb*first_row + Ob
  c3 = Hc*r + Oc

  u = 256 * c1 / c3
  v = 256 * c2 / c3
  Bv = 256 * Hb / c3

  for s = first_row to last_row
    WritePixel(r+160,s+100,texture[v][u])
    v += Bv
  endfor
endfor
```

Le limitazioni introdotte per utilizzare cicli di texture mapping così semplici, potrebbero sembrare eccessive. In realtà, osservando gli innumerevoli videogiochi che ne fanno uso, si nota facilmente che la resa finale è di ottima qualità e che il peso di tali limitazioni si fa sentire ben poco.

Con quest'ultimo esempio abbiamo terminato la carrellata di routine di texture mapping. Ci preme sottolineare che negli esempi riportati sono quasi inesistenti le ottimizzazioni a livello di codice, in quanto si presume che chiunque legga questi articoli sia in grado di effettuarle da solo. D'altra parte, nel secondo articolo di questa serie (pubblicato sul numero 77 di Amiga Magazine), sono riportati una serie di importanti suggerimenti relativi all'ottimizzazione di cicli di texture mapping in linguaggio assembly, perfettamente applicabili ai casi appena visti. È poi quasi inutile ripetere che, per motivi di velocità, non è conveniente usare numeri in virgola mobile ma esclusivamente numeri in virgola fissa. ▲

[segue da pag. 46]

all'inizio dello stesso (come avveniva invece con le audiocassette), ma bensì a quella di superare una sezione di una traccia che non interessa, o di ritornare indietro in maniera parziale. Normalmente questi comandi vengono gestiti direttamente dall'utente del software, che decide di avanzare velocemente o di tornare indietro, all'interno di una traccia, in maniera manuale. Per un posizionamento preciso all'interno del CD, non necessariamente all'inizio di una traccia specifica, vengono infatti utilizzati altri comandi, ben più potenti e precisi, di cui parleremo più avanti.

Tornando al comando CD_SEARCH, le sue modalità di funzionamento, impostabili come di consueto nel campo io_Length della struttura di I/O sono tre, alle quali equivalgono altrettanti valori numerici definiti nel file di include devices/cd.h: CDMODE_NORMAL, CDMODE_FFWD e CDMODE_FREV. Inviando al cd.device un comando CD_PLAYTRACK e subito dopo un CD_SEARCH, con una delle impostazioni desiderate e il campo io_Data e quello io_Offset nulli, si otterranno i seguenti prevedibili risultati:

CDMODE_FFWD - la riproduzione continua in maniera accelerata fino alla fine della traccia.

CDMODE_FREV - la riproduzione "inverte la rotta" e torna indietro fino all'inizio della traccia.

CDMODE_NORMAL - interrompe il funzionamento di CDMODE_FFWD o di CDMODE_FREV, e fa riprendere la normale riproduzione della traccia.

Il comando di avanzamento e quello di riavvolgimento possono anche essere passati al cd.device prima che sia effettivamente impartito un CD_PLAYTRACK. Nel caso di CDMODE_FFWD, la riproduzione inizierà immediatamente in modalità di avanzamento veloce, mentre nel caso di CDMODE_FREV, la riproduzione avrà inizio dalla fine della traccia specificata e procederà a ritroso fino all'inizio della stessa.

È ovvio che se le tracce specificate tramite il comando CD_PLAYTRACK sono più d'una (e necessariamente contigue) i comandi di avanzamento e riavvolgimento coinvolgono l'intero range di tracce selezionato. ▲

RENO PORTABLE CD-ROM PLAYER

E. C. Klamm

Un lettore di CD-ROM portatile

Uno dei problemi cui possono andare incontro gli utenti di device SCSI, in particolare quelli del 1200 (con lo Squirrel) e quelli del 3000 -ma analogo problema hanno gli utilizzatori di notebook-, è l'alloggiamento delle periferiche: magneto-ottici, streamer e lettori di CD-ROM. La soluzione più economica è costituita dall'adattamento di un case tower per PC, ma è operazione non facile a realizzarsi e può procurare altri problemi di ingombro e posizionamento; l'adozione di appositi case SCSI è più elegante, ma costosa.
A tutto ciò i produttori hanno tentato di rimediare offrendo in qualche caso prodotti completi di case magari disegnato con un minimo di stile. Il successo dello Zip, come periferica SCSI, è dovuto anche alla bella semplicità del suo case.
Pure nel campo dei lettori di CD-ROM si sono visti tentativi in tal senso, come quello di cui parliamo in questo articolo, dovuto alla statunitense MediaVision. Si tratta di un lettore SCSI di CD-ROM, a doppia velocità, con 180 ms di accesso medio, che può funzionare sia in collegamento a un computer dotato di porta SCSI, sia come lettore di CD audio portatile.

CARATTERISTICHE DICHIARATE

CD-ROM

Transfer rate: 306 kb/s
Tempo di accesso medio: 180 ms
Memoria interna: 64 kb
Compatibile: Photo CD multisessione, CD-ROM, CD Audio

Audio

Gamma dinamica: >60 db
Rapporto segnale rumore: >60 db
Distorsione armonica: <1%
Separazione canali: >60 db (1 kHz)

La confezione e il manuale

Il lettore arriva in un'accattivante scatola in formato valigetta che contiene il lettore con l'interfaccia SCSI removibile, l'alimentatore, una cuffia stereo di buona fattura, una graziosa borsetta in spugna antiurto che si può portare alla cintura o a tracolla, un cavo audio, un cavo SCSI, due manuali, cartoline varie di registrazione e due dischi: uno per PC e uno per Macintosh (per Amiga non serve, grazie alla sua meravigliosa architettura).
I manuali sono in tre lingue: tedesco, francese e spagnolo; sfortunatamente, manca sia l'italiano che l'inglese. Compaiono comunque illustrazioni che dovrebbero aiutare a capirne il funzionamento. Il manuale contiene anche le specifiche della piedinatura SCSI.

Installazione

Reno è composto sostanzialmente da due elementi: il lettore e l'interfaccia SCSI. Ciascuno di essi è inserito in un sottile case di plastica grigia (3,2 cm di altezza) disegnato con particolare cura ed eleganza.
Il lettore è dotato di vano per quattro pile AA (o accumulatore, non fornito), display digitale, tasti per apertura, play/pause, stop, forward e reverse, ghiera per il volume della cuffia, uscita cuffia e tasto di "hold" che blocca lo sportello e tutti i tasti (utile per evitare avvii o aperture accidentali durante il trasporto o il funzionamento).
Le dimensioni del solo lettore sono pari a 15,5x3,2x15 cm e sono quindi in linea con altri lettori di CD audio portatili. Il peso è molto limitato.
L'inserimento del CD-ROM avviene sollevando il coperchio superiore del lettore, dopo aver premuto il pulsante Open. L'autonomia di funzionamento con le pile è limitata: 90 minuti dichiarati. Il display a cristalli liquidi avverte non solo del numero di traccia (e del tempo trascorso dall'inizio della sua esecuzione), ma anche dello stato della batteria e di eventuali altri condizioni in cui si trova il lettore. Sul retro compare un connettore per l'alimentatore separato fornito con il Reno: fortunatamente è del tipo a doppio cavo, di ingresso e di uscita, e non con spina incorporata, ma, come al solito, è privo di pulsante di accensione.
Il secondo componente del Reno contiene l'interfaccia SCSI. Le due parti si incastrano perfettamente l'una nell'altra, grazie a un connettore custom, formando un insieme armonico profondo 26 cm.
Sul retro dell'unità compaiono due porte SCSI2 ad alta densità e un selettore circolare per il numero di unità SCSI (0-7). Sul fianco sinistro compare il connettore per l'alimentatore che alimenta sia l'interfaccia che il lettore, una volta che quest'ultimo vi sia connesso alla prima.
Sullo stesso fianco compare un'uscita audio minijack pensata per il collegamento fisso a unità HiFi o a eventuali casse am-

plificate. Mediante l'apposito pulsante, si può sollevare il coperchio superiore dell'interfaccia SCSI per accedere al vano pile (otto pile AA o accumulatore, non fornito) per l'alimentazione dell'interfaccia: le pile servono, evidentemente, per l'uso del lettore con i notebook. L'autonomia dichiarata è di quasi 2 ore (110 minuti). Nello stesso vano sono accessibili due switch: il primo riguarda la terminazione SCSI (che è abilitata di default), il secondo il Term Power che permette, per esempio, di alimentare interfacce SCSI per la porta parallela dei compatibili.

Le dimensioni del lettore sono in linea con quelle di altri lettori di CD audio portatili.

Per l'installazione basta assemblare i due pezzi del Reno, collegare l'alimentatore e il cavo SCSI a una delle due porte del Reno e alla porta a 25 poli (tipo Macintosh, come quella del 3000) dell'interfaccia SCSI del computer. Reno funziona anche con lo Squirrel per 1200: non abbiamo potuto verificarne direttamente il funzionamento, ma ce l'ha assicurato l'importatore che lo vende anche in bundle con tale interfaccia, assieme a un apposito adattatore per il connettore SCSI.

A sistema spento, i due pezzi del Reno possono essere disgiunti con molta semplicità agendo su un pulsante mascherato dal logo Media Vision. A questo modo si potrà lasciare l'interfaccia SCSI sempre collegata al computer (e all'HiFi) e trasportare e usare altrove il lettore di CD Audio con l'alimentatore.

Per terminare l'installazione, si dovrà usare un file system (come quello presente nel 3.1 o uno dei tanti Shareware o commerciali) creando un'apposita Mountlist. Per quello del 3.1, basta modificare l'icona da Workbench, inserendo semplicemente il numero di unità SCSI e il nome del device (default scsi.device) fra i Parametri (Tool Type). Reno è pronto per funzionare: se si desidera che il CD-ROM sia attivato a ogni reset del sistema, l'icona andrà spostata da Storage/DosDrivers a Workbench:Devs/DosDrivers.

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
Reno

Produttore:
Mediavision

Distribuito da:
Tramarin Computer, via Quari Dx 25e, 37044 Cologna Veneta (VR), tel./fax 0442-411447

Prezzo:
L. 365.000

Giudizio:
ottimo

Configurazione richiesta:
porta SCSI

Pro:
design, portabilità, funzionamento a pile e come lettore di CD audio portatile, controllo di SCSI ID, terminazione e Term Power, comandi audio e display a cristalli liquidi, borsa per il trasporto, cuffia, software pr Macintosh e PC, doppia uscita audio per cuffia e impianto HiFi

Contro:
autonomia limitata, doppia velocità, manuale né italiano né inglese, rumorosità

Configurazione della prova:
A3000, file system CD-ROM: AmigaDOS 3.1 e Babel

Le prove

Nelle prove come lettore SCSI, Reno si è comportato come un normale lettore a doppia velocità, con un transfer rate di 306 kb/s sul 3000, esattamente la cifra dichiarata dal costruttore. Il tempo di accesso medio, pari a 180 ms, è decisamente basso se paragonato a quello dei normali lettori di CD audio e lo colloca in posizione media fra i lettori di CD-ROM. Il buffer interno, tuttavia, è piuttosto piccolo (64 kb invece dei canonici 256 kb dei CD-ROM attuali) forse per limitare il consumo delle batterie e aumentare l'autonomia. L'impressione suscitata dall'uso comunque è quella di un lettore veloce e rapido nelle risposte anche se non fulminante nel trasferimento dei dati.

L'interfaccia supporta i comandi linked, i trasferimenti sincroni e i comandi audio per il volume destro e sinistro tipici dello standard SCSI2. Non è però in grado di trasferire i dati audio come dati binari sul bus SCSI, almeno con i programmi Shareware che abbiamo usato per le prove.

Ovviamente è compatibile con i Photo-CD multisessione e abbiamo usato senza problemi anche gold disk con tracce dati e tracce audio mescolate.

L'uscita audio appare di discreta qualità: sia quella in cuffia, sia quella amplificata. L'unico difetto riscontrato è una certa rumorosità, dovuta alla rotazione del disco e al movimento della testina durante la ricerca di una traccia: potrebbe anche trattarsi di un difetto dell'esemplare in prova. Ottima invece la reazione ai sobbalzi e ai movimenti; il lettore poi funziona in qualsiasi posizione, anche capovolto. Il manuale comunque consiglia di usarlo solo fermo e in piano e conviene attenersi a queste indicazioni.

Fra l'altro, il lettore ferma automaticamente il disco dopo un certo periodo di inattività, per economizzare i consumi. Questo effetto si può ottenere anche manualmente agendo due volte sul pulsante di Stop.

Conclusioni

Se siete alla ricerca del lettore più economico sul mercato o di quello più veloce, Reno non fa per voi. Se l'aspetto esterno del lettore non potrebbe riguardarvi di meno, se i lettori di CD audio abbondano oltre misura a casa vostra, probabilmente Reno non fa per voi. Se invece siete alla ricerca di qualcosa di piacevole a vedersi e progettato con cura, che non ingombri più di tanto la scrivania, che sia trasportabile facilmente, che funga anche da lettore di CD audio trasportabile, che non sia il primo modello taiwanese disponibile, allora l'acquisto di Reno andrebbe preso in seria considerazione: è bello, funzionale, molto curato nella realizzazione. Fra l'altro il suo prezzo non è particolarmente elevato, se paragonato a quello di un normale lettore di CD-ROM SCSI con case esterno autoalimentato. ▲

AMIATLAS PRO 2.0

E.C. Klamm

Viaggiare col mouse

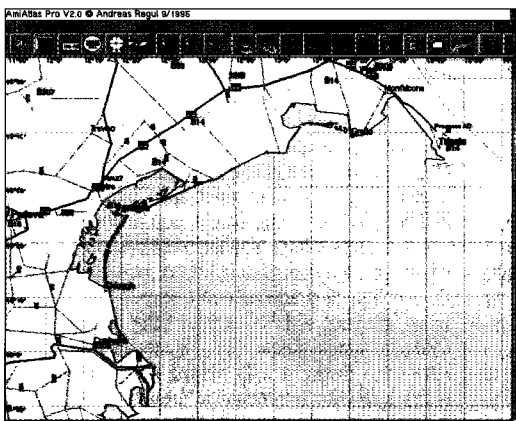
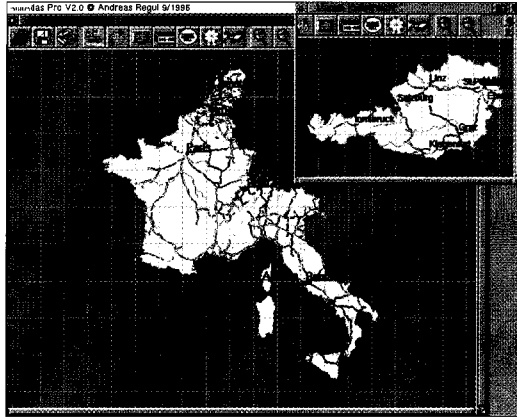
Il panorama Shareware Amiga è sempre stato ricco e interessante, ma di questi tempi ha raggiunto un livello tale che alcuni programmi sono in grado di competere con eventuali concorrenti commerciali. È sicuramente il caso di AmiAtlas Pro, un programma che permette di calcolare itinerari stradali, di visualizzarli su una cartina e persino di stamparli.
Sul disco allegato alla rivista troverete una versione dimostrativa del programma con interfaccia in italiano realizzata appositamente da Amiga Magazine per i propri lettori, in accordo con l'autore. Su queste pagine troverete anche un'offerta di registrazione particolarmente interessante. Ci sembra superfluo sollecitare i lettori alla registrazione: dovrebbe ormai essere evidente a tutti che lo Shareware sta sostenendo in questi mesi il mercato Amiga con prodotti eccellenti e a prezzi decisamente ridotti, se paragonati a quelli di un programma commerciale.

Installazione

La versione registrata di AmiAtlas viene fornita su due dischi che contengono il programma standard di installazione: grazie a esso sarà molto semplice copiarne il contenuto su hard disk. Il programma in teoria funziona a partire dalla versione 1.2, noi comunque l'abbiamo testato solo sotto 2.1 e 3.1.
Oltre al programma viene fornita la mappa italiana, mentre le mappe degli altri paesi possono essere acquistate separatamente, anche in momenti diversi. I paesi disponibili sono Germania, Belgio, Benelux, Francia, Spagna e Portogallo, Austria, Gran Bretagna e Irlanda, Cecoslovacchia, Svezia e Norvegia, Polonia, Ungheria, Svizzera e Danimarca. Altre mappe sono in preparazione.
L'occupazione dell'hard disk dipende in larga misura dalle mappe installate. Con la sola mappa dell'Italia l'occupazione è inferiore a 1 Mb. Ogni mappa aggiuntiva occupa una quantità variabile di spazio su disco che dipende dalle dimensioni dello stato e dalla precisione della mappa stessa (da 150 kb a 1 Mb).Ogni mappa aggiuntiva è dotata di un proprio script di installazione. Per ora lo script è in tedesco, ma l'autore sta lavorando alla realizzazione di script di installazione in inglese. Comunque l'installazione è piuttosto semplice e può anche essere effettuata a mano, copiando il contenuto delle due directory delle mappe (prima quella normale e poi quella con suffisso 2.0) in un'unica directory di propria scelta. Eventualmente si dovrà anche copiare il contenuto delle altre directory relative agli stati confinanti nelle rispettive directory delle altre mappe presenti nel sistema: contengono i file .share che stabiliscono i punti in comune fra le diverse mappe.
Il manuale in tedesco è molto articolato (300 kb), non così quello in inglese e in italiano che si riduce a una sorta di elenco di tutte le funzioni disponibili e che funge anche da help in linea accessibile via menu. Il programma e l'help in linea sono ora localizzati anche in Italiano grazie ad Amiga Magazine.

La visualizzazione dei dati

Il programma visualizza le mappe mostrando città, strade, confini, mari, laghi, isole e fiumi (manca l'orografia). Questo rende l'aspetto delle cartine piuttosto gradevole. Il numero di colori e il tipo di schermo possono essere modificati dall'utente. Con otto colori si ottiene un buon refresh e pochi limiti sui colori; con 16 si ha una maggiore varietà cromatica: se ne consiglia l'uso sotto AGA. È anche possibile cambiare l'aspect ratio per evitare le distorsioni dovute a schermi con i pixel non quadrati. A ogni elemento della mappa, inoltre, può essere associato un font scelto dall'utente.
Le varie funzioni del programma possono essere attivate mediante menu a tendina, combinazioni di tasti o icone presenti nella barra superiore. Quest'ultima può essere nascosta per aumentare l'area visibile.
Si possono caricare più cartine contemporaneamente: in tal caso ognuna apparirà in una finestra diversa; si possono anche collegare due o più cartine diverse fino a formarne una sola, che poi potrà essere salvata come un'unica mappa. I limiti di questa operazione di collegamento sono determinati solamente dalla memoria disponibile.
La quantità di dettagli visibili può essere modificata aumentando o diminuendo il numero di città o di strade. Si possono visualizzare o meno i nomi delle strade e far apparire le scritte trasparenti o meno.

La laguna di Venezia secondo AmiAtlas.

Molto utile la funzione Auto che lascia decidere al programma, in funzione dell'ingrandimento adottato, la quantità di strade e di nomi da visualizzare. È possibile anche escludere dalla visualizzazione gli elementi geografici e del reticolo di meridiani e paralleli, a sua volta totalmente configurabile.
Le varie località del programma sono classificate in dieci diversi livelli che vanno dalla capitale all'uscita autostradale, all'autogrill: ogni livello può essere visualizzato indipendentemente dagli altri mediante l'apposito requester. Le strade sono classificate in sei livelli diversi.
Il programma è in grado anche di visualizzare dati aggiuntivi come informazioni turistiche, alberghi, parchi, sigle automobilistiche. Tali informazioni comunque o sono in tedesco oppure esistono solo per poche cartine, come quella della Germania, per cui sono in realtà poco utili qui in Italia.
Per aumentare o diminuire l'ingrandimento esistono diverse possibilità: la più immediata e comoda consiste nel selezionare con il mouse l'area che interessa: questa occuperà tutta la finestra; esistono poi gadget, menu e combinazioni di tasti che permettono di aumentare o diminuire l'ingrandimento a piacere.

Sullo sfondo le mappe collegate di Italia, Francia, Svizzera e Benelux, sulla destra la mappa austriaca isolata.

Un gadget permette di visualizzare l'elenco di tutte le città conosciute in ordine alfabetico: selezionando uno di questi nomi, si potrà poi visualizzarla, modificarne le caratteristiche o rimuoverla dal database.
Un'altra icona consente di effettuare la ricerca di una località nel database. Qui, come in tutti i casi analoghi, si può inserire solo un nome parziale e il programma mostrerà l'elenco delle città corrispondenti per la scelta finale: veramente molto comodo, specie per le grandi città cui corrispondono molte entrate e uscite autostradali, oppure nel caso non si ricordi esattamente il nome di una città. Una volta scelta la città, il programma visualizzerà la zona che la comprende, zoommando su di essa: la città scelta apparirà in colore per distinguerla immediatamente sulla cartina.
Se la mappa contiene i dati geografici relativi alle regioni (non è il caso della cartina italiana), si può anche richiedere la visualizzazione di una regione indicandone il nome. È invece sempre possibile far ricordare al programma l'area attualmente visualizzata cui ritornare in seguito (si può anche scegliere un area di default che verrà visualizzata alla partenza del programma). La parte visualizzata della carta può essere stampata anche a colori utilizzando una scala a piacere, a patto però che la scala scelta non faccia debordare la stampa oltre i limiti del foglio. Una seconda opzione permette di far scegliere al programma la scala adeguata in funzione delle dimensioni del foglio di stampa (ma abbiamo avuto qualche problema nella nostra configurazione: la stampa debordava di un paio di millimetri l'area stampabile del foglio se si sceglieva l'orientamento verticale). L'ultima possibilità consiste nello stampare tutta la mappa su più fogli, come un poster: l'utente può scegliere anche manualmente il numero di pagine per lato.
La stampa non avviene in background, ma appare comunque molto veloce: i

Geographical Information Systems e AmiAtlas

Marco Ruocco

GIS (Geographical Information System) è la sigla usata per definire un'intera classe di programmi capaci di organizzare, analizzare e rappresentare informazioni di diverso tipo, ponendole in relazione in un contesto di tipo geografico. Un GIS è comparabile a un CAD, in quanto entrambi sono chiamati a gestire informazioni in un contesto spaziale, sebbene la natura delle informazioni, la scala degli spazi e il tipo di analisi richiesta sono molto spesso profondamente diversi. Le informazioni gestite da un GIS comprendono il più delle volte aspetti geografico-geologici del territorio (come per esempio l'altimetria e le caratteristiche del suolo), oppure aspetti più strettamente geografici come la densità di popolazione di una città o la struttura della rete di trasporti dell'area in questione.
I LIS (Land-Use Information Systems) possono essere intesi come dei GIS creati per usi specifici, con il vantaggio di 1) sviluppare in modo più approfondito le capacità di analisi dei problemi per cui sono stati realizzati e 2) calibrare la richiesta di dati alle analisi specifiche che si vogliono operare. Il maggiore svantaggio dei LIS è costituito dalla perdita di versatilità nell'analisi dei dati: la gamma di usi va decisa a priori e non è adattabile successivamente. Considerare i LIS solamente come GIS particolari non è appropriato, perché le due classi differiscono sia per i tipi di dati gestiti, sia per il tipo di operazioni coinvolte e sia, infine, per gli usi per i quali vengono impiegati. I programmi che analizzano le dinamiche dei trasporti sono comunemente dei LIS capaci di leggere dati relativi alla rete stradale e alle caratteristiche topografiche in cui questa rete si sviluppa, restituendo informazioni riguardo lunghezza della rete, comparazione della densità dei nodi di traffico in diverse aree e così via. Non sarà possibile per esempio conoscere quanti tipi diversi di vegetazione si possono incontrare lungo una particolare strada, ma questo non è generalmente il tipo di informazione alla quale l'amministrazione dei trasporti è interessata.
AmiAtlas si avvicina al concetto di LIS, poiché è capace di effettuare analisi su un contesto spaziale; in particolare è in grado di determinare la distanza tra due città in funzione delle vie di trasporto che le collegano.
A ben vedere non si tratta propriamente di un LIS, ma bensì di un programma database capace di rappresentare i dati in maniera spaziale, senza avere alcuna conoscenza di questi spazi se non a livello di interfaccia. In altre parole, potete immaginare che la mappa d'Italia che state esplorando sia costituita in memoria da una lista di nomi di città e da una lista di strade determinate da città di partenza, d'arrivo, e dalle caratteristiche relative (autostrada, strada statale, ecc.). Il motivo per cui le città sono disposte sulla mappa così come nella realtà è dovuto solamente all'interfaccia del programma, che salva assieme ad ogni città una coppia di coordinate di schermo (scalate e ridotte con ingrandimento o spostamento, ma comunque non definite come posizione su una mappa). Non si tratta solo di una sottigliezza teorica: questo aspetto infatti spiega perché quando definiamo una nuova città cliccando sulla mappa, nello stabilire le vie di trasporto con cui questa è collegata agli altri centri urbani viene sempre richiesto di specificare la distanza in kilometri con la città vicina, che AmiAtlas non è in grado di calcolare autonomamente. Il concetto di distanza tra due punti è una cosa che percepiamo intuitivamente su schermo, ma non è il modo con cui i dati sono conservati. D'altra parte, la distanza stradale fra due città può essere ben diversa da quella "in linea d'aria", per la presenza di curve e tornanti. Per cui il programma richiede l'effettiva distanza stradale invece di calcolarla in modo autonomo.
Le limitazioni dovute a tutto questo sono quindi minime e, giustamente, AmiAtlas calibra la complessità del modello su cui è basato alla effettiva utilità che da esso può essere tratta. I parametri del database presi in considerazione, infatti, sono molti e molto sofisticati, soprattutto nella definizione delle caratteristiche di strade e città. La completa modificabilità della mappa così come di tutti i parametri del database è interessantissima, soprattutto perché AmiAtlas potrebbe evolversi come programma geografico ipertestuale, capace per esempio di organizzare testi e immagini relativi a ogni città (un diario di viaggio?). Ma già così com'è consente di soddisfare tutte le esigenze di ogni buon viaggiatore.

tempi di calcolo sono praticamente nulli, la velocità di stampa dipende essenzialmente dalla stampante e dal driver.
AmiAtlas non è solo un programma capace di visualizzare mappe preesistenti, permette infatti di aggiungere o modificare qualsiasi dettaglio (selezionando con il mouse una strada o una località) e di crearne di nuove partendo da una carta vuota. Sfortunatamente, non esistono funzioni che permettono di importare dati da database geografici di pubblico dominio, né è stato reso pubblico il formato usato dal programma. La modifica delle mappe, se non altro, può essere utile per aggiungere particolari a una zona che ci interessa particolarmente. Peccato non sia possibile aggiungere alberghi o parchi a una mappa.
Il livello di dettaglio e di precisione delle mappe varia molto da un paese all'altro. La migliore è la cartina tedesca. Ottima anche quella del Belgio e buone quelle della Francia e della Spagna. Il livello della cartina italiana non è dei più elevati, c'è qualche non piccola dimenticanza, specie sui particolari geografici (mancano il lago d'Iseo e praticamente tutti i fiumi), mentre le distanze stradali non sembrano le più precise possibili; nel complesso comunque i dati appaiono adeguati allo scopo cui sono destinati.

La ricerca dell'itinerario

Lo scopo principale del programma è quello di calcolare il percorso ideale fra due località. Questo percorso può essere calcolato in base a tre criteri diversi: velocità, distanza e facilità. Il percorso più breve viene calcolato, ovviamente, sommando le lunghezze delle strade che congiungono le città di partenza e destinazione. Quello più facile tiene conto del numero di cambiamenti di strada e tenta di minimizzarlo. Quello più veloce dipende da alcuni parametri scelti dall'utente: di ogni tipo di strada, infatti, l'utente può

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
AmiAtlas Pro 2.0 (programma Shareware)

Produttore:
Software Development, Andreas Regul, Steinweg 6, 61462 Königstein, Germany

Prezzo:
con la cartina italiana 50 marchi tedeschi, ogni mappa aggiuntiva 30 marchi, più 10 marchi tedeschi di spese fisse

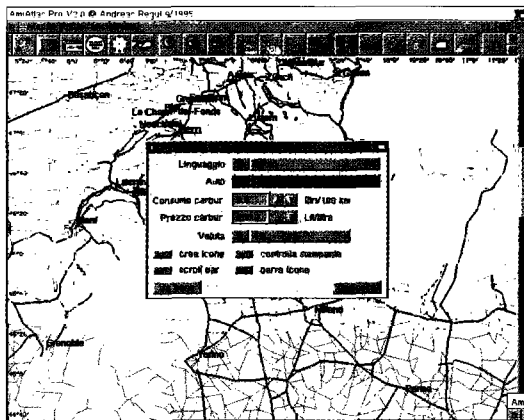
Giudizio:
quasi ottimo

Configurazione richiesta:
hard disk, 2 Mb RAM, Kickstart e Workbench 1.2 o superiore

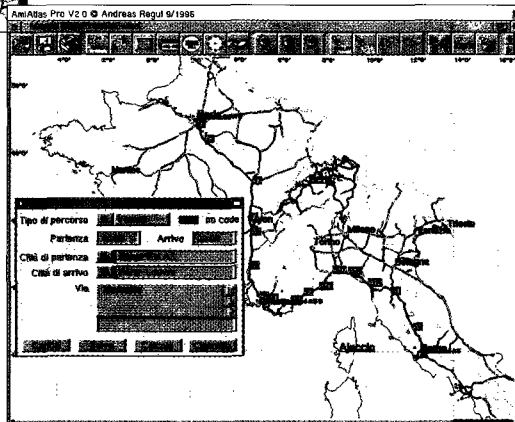
Pro:
facilità d'uso, ampia disponibilità di cartine, uso limitato delle risorse, alta configurabilità

Contro:
documentazione limitata, incompatibilità con database geografici di pubblico dominio

Configurazione della prova:
A3000

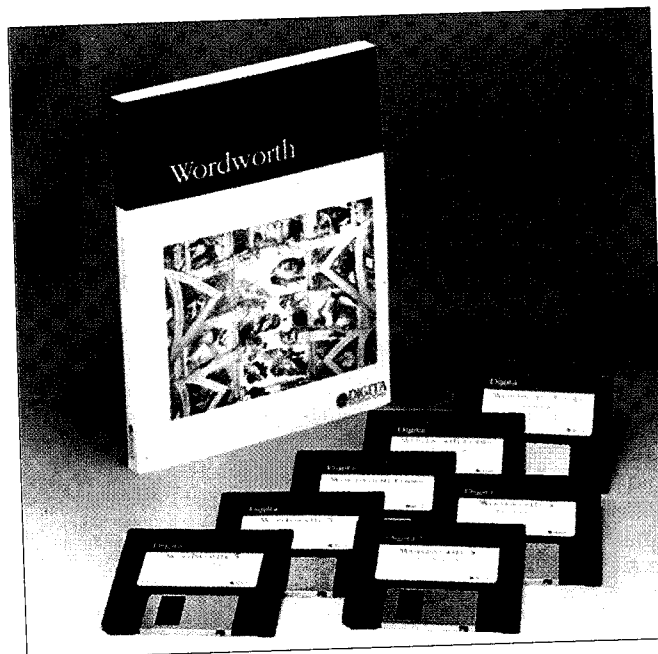
La mappa della Svizzera contiene anche il database delle sigle automobilistiche.

Qui si impostano alcuni parametri importanti, come il consumo e il costo del carburante.

decidere la velocità media in km/h e la priorità; quest'ultima può servire a escludere, per esempio, l'utilizzo delle autostrade anche quando si calcola il percorso più veloce. Il programma è anche in grado di escludere dal calcolo strade in cui è segnalata la presenza di code. A tale scopo, prima di calcolare l'itinerario, l'utente dovrà modificare le strade interessate abilitando il parametro che indica la presenza di code.
Il programma calcola anche il costo del viaggio: a tal scopo si dovrà indicare il consumo medio della propria autovettura e il costo del carburante. Non è invece previsto il costo autostradale.
Per selezionare la città di partenza e quella di arrivo esistono due modi: il primo consiste nello scegliere entrambe le città sulla cartina, il secondo inserendo i nomi negli appositi gadget stringa del requester. Il programma ricorda eventuali città scelte in precedenza come partenza o destinazione e permette di selezionarle mediante un comodo menu popup. si può anche indicare l'ora di partenza o di arrivo (di default sono a 0 e nel primo caso il programma permette di visualizzare le durate del viaggio). È anche possibile scegliere delle città intermedie in cui fare scalo e questo permette di programmare viaggi anche molto complessi. Non è possibile scegliere la stessa città come partenza e arrivo (per esempio Milano-Milano via Roma-Taranto-Rimini), ma è facile superare l'*impasse* scegliendo due località molto vicine (per esempio Milano-Milano Liguria) o creandone una al volo per la bisogna. Una volta configurato il requester per il calcolo dell'itinerario, è bene salvarne il contenuto su disco perché il programma non ricorda l'impostazione precedente, una volta calcolato il viaggio, ma può caricare una configurazione da disco. Altro piccolo difetto è costituito dalle limitate possibilità di editing dell'elenco delle tappe intermedie: in realtà non è possibile modificarne l'ordine o aggiungerne di nuove in una posizione intermedia, se non cancellandole tutte e reinserendo da capo tutti i dati. Molto utile invece è la già citata funzione di ricerca automatica del nome delle città che viene attivata automaticamente appena si inserisce un nome in uno dei gadget stringa della partenza, dell'arrivo o delle tappe intermedie. Il calcolo del percorso è abbastanza rapido, specie se si cerca il percorso più veloce; il tempio impiegato dipende dalla lunghezza del percorso e dalla quantità di particolari presenti nella mappa, ma si mantiene sempre entro limiti più che accettabili, almeno su un 3000.
Una volta terminati i calcoli, viene mostrata una tabella che elenca una grande quantità di dati configurabili dall'utente. Si va dai centri toccati, alle strade, alle loro lunghezze, al tempo trascorso, ai chilometri percorsi e quelli mancanti all'arrivo. Vengono inoltre visualizzati chilometri e tempo totale, consumi, costi e percentuale di percorso svolto in autostrada. La tabella può essere salvata su file ASCII, stampata, oppure visualizzata sulla mappa. In quest'ultimo caso, il programma adatterà automaticamente l'ingrandimento per mostrare a video tutto il percorso. Tutte le tabelle calcolate durante una sessione di lavoro rimangono in memoria ed è possibile visualizzare sulla cartina più percorsi contemporaneamente.

Ci accingiamo a calcolare il percorso Roma-Parigi via Marsiglia, che già appare sullo sfondo...

...il viaggio richiederà 16 ore e 35 minuti e costerà 130.000 lire, usando una vettura a gas, ovviamente.

Conclusioni

AmiAtlas è un ottimo programma. Veloce, funzionale, flessibile, altamente configurabile, graficamente accattivante, usa le risorse hardware con intelligenza ed è praticamente privo di bug: a noi è andato in guru solo al momento del collegamento di più mappe, quando abbiamo tentato di salvare la nuova mappa su disco subito dopo la sua creazione (basta rispondere negativamente al requester che appare al termine dell'operazione di collegamento e salvare la nuova mappa in un secondo momento, per aggirare del tutto il problema). Grazie all'enorme numero di cartine disponibili, il programma è particolarmente utile per la pianificazione di viaggi all'estero e per la ricerca di località geografiche. Grazie alle possibilità di editing, può anche essere usato per creare manualmente piccole cartine da usare per gli scopi più vari (presentazioni, didattica, illustrazioni di testi): peccato non possa salvare file IFF, ma un grab dello schermo dovrebbe risolvere il problema. ▲

WORDWORTH 5

E. C. Klamm

Il word processor

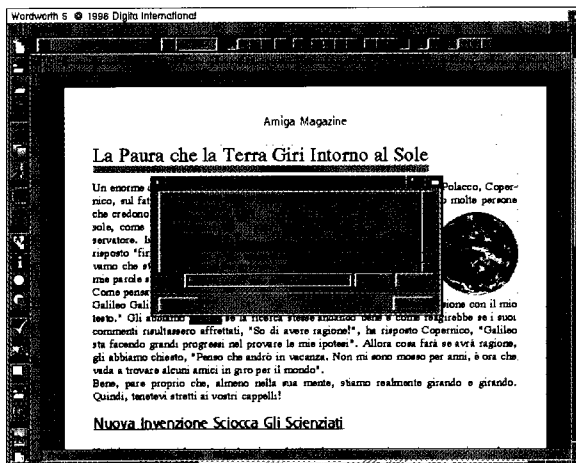
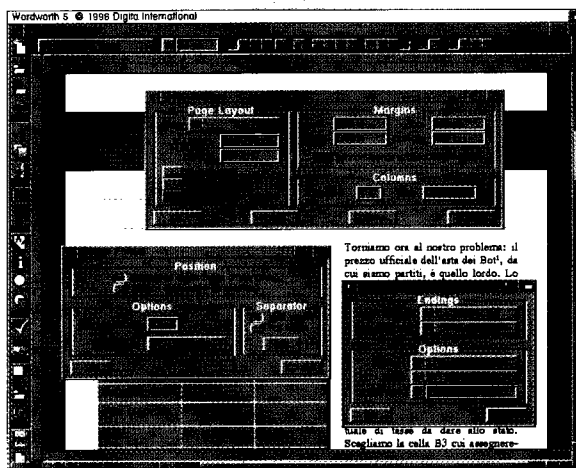
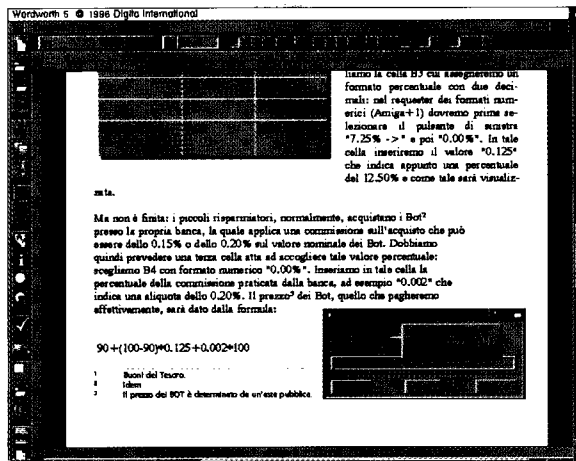
Da anni Amiga attendeva un word processor capace di supportare l'italiano e dotato di funzioni avanzate come gestione capitoli, note a piè di pagina, indici, tabelle e così via. WordWorth 4SE, recensito sul numero 77 di Amiga Magazine, offriva solo una parte delle funzioni desiderate, mentre Final Writer 4, recensito sullo stesso numero, si avvicinava maggiormente all'obiettivo, ma aveva il triste difetto di non supportare l'italiano. WordWorth 5, non solo integra molte delle funzioni presenti in Final Writer 4, ma addirittura le supera, offrendo anche il supporto per la lingua italiana. Proprio per questi motivi si propone come il miglior word processor per Amiga, specie nel nostro paese.
Questa recensione focalizzerà l'attenzione sulle differenze esistenti rispetto alla versione 4SE del programma. Il prodotto ci è giunto con manuale, help in linea, vocabolario e interfaccia in inglese. Non è disponibile per ora una versione in italiano (anche se non è affatto esclusa per il futuro), ma l'utente, come ora vedremo, può sicuramente fare già qualcosa per avvicinare WW5 alla propria lingua. Intanto, su Aminet è apparso un file con i catalog in italiano, i quali possono essere aggiunti al programma, una volta installato. Il file si chiama Wordworth5_ITA.lha ed è stato realizzato di propria iniziativa da Giovanni Addabbo (gaddabbo@imar.net).
Oltre ai catalog per la localizzazione dell'interfaccia del programma, l'archivio contiene anche l'help in linea completamente tradotto: si tratta di quasi 240 kb di testo. Un lavoro veramente titanico e realizzato con arte, per il quale l'autore richiede solo qualche lettera o email.
Per il vocabolario (*thesaurus*), la sillabazione (*hyphenation*) e il controllo lessicale (*spelling checker*) in italiano, si possono usare quelli forniti con WordWorth4SE in italiano (o con una precedente versione del programma) basta indicare fra le Settings alla voce Spell (Dictionary e Thesaurus) la stessa directory usata dalla versione 4SE italiana per recuperare anche il vocabolario utente eventualmente già creato. L'ideale quindi è fare un upgrade dalla versione 4SE contenuta nel CD-ROM Personal Suite di Cloanto. Peccato che per ora non sia previsto uno sconto per gli utenti della versione 4SE, almeno in Italia.

Manuale e installazione

Il manuale, in inglese, è un piccolo capolavoro grafico-editoriale: 250 pagine di testi, immagini, disegni, schemi e didascalie stampate in bianco e nero ad altissima qualità. Molti aspetti del programma sono illustrati da sequenze di immagini con didascalie esplicative. La prima parte costituisce una presentazione delle caratteristiche più significative del programma, la seconda funge da tutorial su configurazione e uso del programma; la terza, infine, descrive sistematicamente i menu. Completano il manuale varie appendici e un indice analitico. Il manuale è abbastanza completo, anche se per alcuni aspetti si sente la necessità di qualche spiegazione aggiuntiva; in particolare, risulta alle volte difficile la ricerca di qualche specifica informazione, perché alcune compaiono solo fra i tutorial e l'indice analitico, da parte sua, lascia alquanto a desiderare per organizzazione e precisione. Alle volte risulta più facile trovare quello che si cerca nell'help in linea, il quale in alcuni passaggi risulta anche più preciso del manuale. Un file readme su disco completa la documentazione.
Il programma è composto da quattro dischi più tre di font Compugraphic. L'Installer standard permette l'installazione del programma su hard disk o su floppy e chiede all'utente il modello di stampante posseduto per installare il driver AmigaDOS corrispondente (l'elenco è molto lungo, ma non compaiono i modelli più recenti come la Stylus Color), la presenza eventuale di una scheda grafica e la presenza o meno sul sistema di TurboCalc (con i cui file, WW5 è compatibile, come vedremo). Una volta installato, è possibile aggiungere un'altra stampante, mediante un secondo script per l'Installer. L'installazione dei font avviene mediante un secondo script posto sul primo dei tre dischi di font. A noi tale operazione ha creato uno strano problema con il programma di decompressione fornito. Il programma, una volta reso residente, non funzionava come faceva lo script: modificando manualmente quest'ultimo abbiamo aggirato l'ostacolo. Probabilmente l'incompatibilità era dovuta a qualche particolare della nostra configurazione.
L'aspetto esteriore del programma non è cambiato affatto rispetto alla versione precedente. Le novità, quindi sono più sostanziali che apparenti e andranno cercate nei vari requester e nei menu.

Stili, paragrafi e formattazione

La gestione dei "fogli stile" è stata migliorata. Il programma distingue tra fogli di stile applicati a un paragrafo, che comprendono le opzioni per paragrafi, tabulazioni ed eventualmente font, e applicati al

testo, che comprendono solo le opzioni realtive al font; ora è possibile caricare gli stili da un altro documento e generarne uno che modifica solo parzialmente uno preesistente, creando così una sorta di ereditarietà fra gli stili. Una volta creato, è possibile applicare al testo solo certe caratteristiche dello stile, mediante opportune combinazioni di tasti. Un nuovo gadget a forma di pipetta, presente sulla barra superiore, permette di copiare lo stile direttamente dal testo e di "iniettarlo" in un'altro paragrafo.
Si possono usare font bitmap, Compugraphic, TrueType (solo con 68020 o superiore), Adobe e font della stampante (rese a video con un font equivalente, scelto automaticamente dal programma). Per usare font vettoriali non Compugraphic occorrono 4 Mb di RAM.
Il sottolineato ora può essere semplice o doppio. Apice e pedice prevedono la riduzione automatica del corpo del font, definibile dall'utente, come valore percentuale.
Compaiono il modo Small Caps (maiuscoletto) le cui dimensioni sono definibili dall'utente sempre con un valore percentuale che indica la riduzione del corpo del font, e Strikethrough, che permette di stampare scritte barrate. Lo Small Caps è accessibile attraverso il nuovo gadget "K" posto sulla barra superiore.
È possibile modificare l'ampiezza orizzontale del font con un valore percentuale compreso tra 25% e 999% e imprimergli un'inclinazione compresa tra -45° e +45°.
Per l'altezza delle linee si può scegliere un valore custom da esprimere in punti.
La nuova opzione Bullet Point, accessibile anche attraverso un'icona, permette di creare elenchi indentati e introdotti da un carattere (punto, asterisco...) definibile dall'utente anche per quanto riguarda il font.
L'icona Hanging Indent permette di indentare un paragrafo, a esclusione della prima linea, mentre altre due icone permettono di spostare un intero paragrafo a destra o a sinistra di un tab. Sono funzioni, queste, che potevano essere realizzate anche in precedenza, agendo sugli appositi campi del requester dei paragrafi, ora però risultano molto più comode da utilizzare.
Fra le opzioni relative all'intero documento, oltre alla disposizione normale, su pagine affiancate e su pagina doppia, è disponibile l'opzione Landscape che stampa le pagine ruotate di 90°.

Il Librarian.

I requester per la configurazione delle note.

A sinistra le note a piè di pagina e a destra il requester per crearle o modificarle.

Editing

A livello di funzioni di editing del documento va segnalata l'introduzione di segnalibro (*Bookmark*), con nomi definibili dall'utente, e la possibilità, mediante la funzione Go To, di spostarsi a una pagina, a un segnalibro o alla porzione di testo che contiene una determinata nota.
Il copia e incolla del testo ora è compatibile con la clipboard di sistema e questo permette un rapido interscambio di dati con altri programmi. Peccato non si possano ancora scambiare immagini: il copia e incolla degli oggetti è infatti possibile, ma gestito internamente dal programma.
Il Librarian è un nuovo strumento di editing che permette di creare una collezione di frasi le quali appaiono poi in una lista da cui possono essere selezionate con il mouse per l'inserimento nel testo. Possono contenere qualsiasi carattere speciale, fra cui quello di fine paragrafo: è quindi possibile preparare singole frasi ricorrenti oppure interi paragrafi, come il proprio indirizzo o l'intestazione di una lettera con la data sempre aggiornata. È stato anche aggiunto uno screen blanker e Playtime, l'edizione WordWorth del gioco del 15; Speech invece usa la sintesi vocale interna di Amiga, presente fino al 2.0, ma utilizzabile anche sotto 3.0, per leggere una parola o un testo.

Note

Una delle novità più importanti è la gestione delle note, che possono essere stampate a fine documento oppure a piè di pagina. Non si tratta soltanto di una miglioria estetica: nei testi scientifici, come si sa, costituiscono un obbligo; inoltre, la loro gestione manuale è particolarmente difficoltosa e, quindi, un supporto per l'automatizzazione della loro creazione e del loro manteni-

mento non può che risultare particolarmente gradito. Si noti che WordWorth 5 è uno dei pochi se non l'unico word processor per Amiga in commercio capace di gestire note a piè di pagina.
Per creare una nota bisogna decidere il punto di inserzione e attivare l'apposita voce di menu. Il requester relativo permette di scrivere una nuova nota (o modificarne una esistente) mediante un gadget stringa. Questo significa che la nota non può avere dimensione eccessive, anche perché l'editing sarebbe, in questo caso, molto faticoso. Nel testo verrà inserito automaticamente il numero corrispondente. Cancellando questo numero nel testo, verrà cancellata automaticamente anche la nota associata; mentre inserendo una nuova nota, anche intermedia, tutta la numerazione verrà adeguata.
Lo stile delle note può essere definito indipendentemente da quello del testo; fra il testo e le note a piè di pagina si può inserire una linea le cui caratteristiche sono modificabili quasi si trattasse di un oggetto di tipo linea. Il numero di nota iniziale può essere definito dall'utente e ciò può servire nel caso si spezzi un lungo testo su più documenti. Le operazioni di copia, taglia e incolla su porzioni di testo che includono note, sfortunatamente, fanno perdere le note stesse. La gestione delle note, pertanto, rimane ancora un po' limitata.

Tabelle

Un'altra importante novità, che facilita enormemente la creazione di lettere commerciali e testi scientifici o relazioni, è costituita dall'implementazione di un nuovo oggetto: le tabelle. Si tratta di griglie che possono contenere testi e dati numerici incolonnati. Ogni riga o colonna è segnalata da un filo (editabile per spessore e colore) che può essere spostato con il mouse direttamente sul foglio. Le caselle possono contenere più righe di testo e ognuna può essere formattata indipendente dalle altre. Il numero di colonne e di righe, al momento della creazione della tabella, è determinato dalle tabulazioni e dall'interlinea. Le tabelle sono trattate alla stregua degli altri oggetti e, come questi, possono essere spostate, ridimensionate e modificate. I dati già inseriti non vanno persi anche se si riduce il numero di righe o colonne o si inseriscono colonne o righe nuove in un punto interno alla tabella. I dati in eccedenza non vengono mostrati a video, ma sono pronti a riapparire nel momento in cui si aumenteranno le dimensioni della tabella o si cancelleranno righe o colonne.
I dati possono anche essere importati direttamente da un foglio TurboCalc, con cui però non c'è compatibilità per le date, che andranno perciò perdute. È possibile importare i dati prima ancora di creare una tabella: in tal caso il programma crea la tabella automaticamente. Tuttavia, se il foglio supera certe dimensioni, WW5 tronca i dati sia orizzontalmente che verticalmente senza avvertire l'utente. È bene, quindi, creare prima la tabella con le dimensioni volute e poi caricare i dati da un foglio TurboCalc.
WW5 è in grado, inoltre, di inserire in una casella il risultato dei calcoli effettuati sulle caselle soprastanti o a sinistra; si tratta delle operazioni di somma, media, minimo e massimo. L'implementazione delle tabelle ci è sembrata, in definitiva, efficace e soprattutto molto facile da usare.

Sulla sinistra una tabella importata da TurboCalc: i font possono essere modificati casella per casella. A destra i requester per la creazione e la modifica delle tabelle.

Il requester di destra permette l'inserimento di una parola o di una frase nell'indice analitico, quello di sinistra permette di modificarne l'aspetto.

Ecco un esempio di indice analitico di WW5 creato automaticamente.

Indici

Altra novità rispetto alla versione 4SE è costituita dalla possibilità di generare vari tipi di elenchi, da una parte Table of Contents (Sommario) e liste generiche, dall'altra un Index (Indice Analitico) ordinato in ordine alfabetico. Tutti vanno generati indicando al programma il testo (parola o frase) che dovrà comparire nell'elenco. Una grave lacuna dell'interfaccia per la creazione delle liste è l'impossibilità di cancellare una lista o un elemento creati in precedenza.
Le liste prevedono la possibilità di utilizzare vari livelli, che si traducono in linee rientrate al momento della creazione della lista. La lista viene creata nel punto in cui si trova il cursore, ogni volta che si accede all'apposita opzione di menu: WW5, quindi, non prevede, come fa invece Final Writer, sezioni separate per gli indici. Si può decidedere il titolo, lo stile associato a titolo e testo, il numero di livelli da

stampare e i caratteri da usare per far rientrare ogni livello (di solito si tratta di spazi).
L'indice analitico permette invece di creare una lista alfabetica di nomi: in questo caso sono disponibili solo tre livelli. Di ogni nome, se richiesto, WW5 può effettuare la ricerca in tutto il testo, riportando i numeri di pagina in cui compare. Eventuali pagine consecutive possono essere accorpate (es. 1-3 invece di 1, 2, 3). Carattere divisorio, indentazione e stile possono essere definiti dall'utente. Usando come carattere divisorio fra la parola e il numero di pagina tabulazioni riempite di punti o altro, si possono creare indici ben allineati. Peccato che il programma non ricordi le varie opzioni utilizzate per la creazione dell'indice: si dovrà introdurle di nuovo ogni volta.

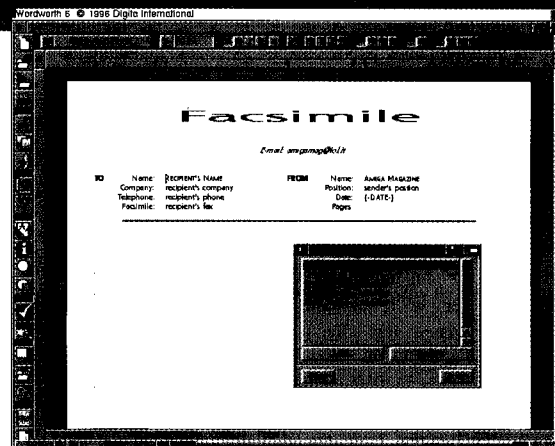
Oggetti grafici

Il supporto per gli oggetti grafici è stato migliorato sotto molti aspetti. Per quanto riguarda le immagini, ora è possibile anche caricare immagini a 24 bit (convertite a 256 colori) e i formati BMP, PCX, TIFF, IMG, GIF oltre ai formati vettoriali CGM, GEM ed EPS (questo richiede hard disk e 3 Mb di memoria). Si sente la mancanza del supporto per i formati JPEG e FAXX e per i datatype. La capacità di rappresentare le immagini a colori non sembra funzionare con tutti i formati: alcune vengono rappresentate a due colori. Permane l'impossibilità di tagliare un'immagine e anche quella di posizionarla sotto il testo.
Esiste un nuovo modo di collegamento fra il testo e l'immagine, si chiama Hot Link: consente di aggiornare in tempo reale l'immagine presente nel documento ogni volta che si modifica il file sorgente, per esempio con un programma grafico esterno.

Stampa

La stampa può avvenire totalmente in modo Postscript, in modo grafico, oppure, se la pagina contiene solo testo, usando eventuali font presenti nella stampante. Con le LaserJet, è anche possibile downlodare nella stampante i font Compugraphic usati a video, in modo da velocizzare le operazioni di stampa. Anche questo può avvenire solo con le pagine puramente testuali, comunque WW5 è in grado di stabilire se in una pagina esiste della grafica e tornare automaticamente in modo grafico se necessario. Abbiamo provato a usare i font della stampante Stylus 800: WW5 riconosce tutti i 15 font della Stylus, che vengono diligentemente elencati nella lista per la scelta del font (anche quelli vettoriali ESCP2) e i corpi relativi, ma sfortunatamente usa solo due font per rappresentarli a video. Con il driver AmigaDOS scelto automaticamente dal programma di installazione, con quello di TurboPrint e con quello di Studio si ottengono comunque i risultati voluti. Anche se non si possiede una stampante Postscript, ricordiamo, è possibile stampare il documento in tale formato in un file e includervi, se necessario, i font per l'eventuale stampa presso un service. Fra le opzioni di stampa, si segnala la presenza di un nuovo gadget per la stampa in background. Il Merge può utilizzare database in formato WordWorth e Datastore, Digita MailShot Plus, CSV (SuperBase, TurboCalc e altri), DIF oppure scegliendo manualmente il carattere di fine campo e di fine record.

Input e output

Il salvataggio dei file può avvenire in nuovi formati: RTF (Rich Text Format) e Word Perfect 5.1.
Si possono inoltre caricare file anche nei formati Final Copy e Final Writer, RTF, WordPerfect e poi Microsoft Word, Works, Wordstar e Write. Per tutti questi formati viene assicurata compatibilità a livello di testi e di stili,

Il Wizard evidenziato in primo piano ha creato interattivamente il template che si vede sullo sfondo.

non di immagini o font. Le nostre prove con file Word 6 sono state però molto deludenti a differenza di quelle con i file Final Writer.
È stata infine introdotta un'opzione di salvataggio automatico dopo un numero di minuti definibili dall'utente.

ARexx

Il supporto ARexx è stato migliorato con l'aggiunta di numerose funzioni e di un'interfaccia che elenca in una lista i programmi preferiti dall'utente. Vengono inoltre forniti particolari programmi ARexx, accessibili attraverso la voce di menu Wizard, che da una parte fungono da tutorial, dall'altra permettono di creare interattivamente documenti come pagine WWW, lettere, ordini, mail merge. È possibile scrivere nuovi Wizard, conoscendo ARexx, ovviamente.

Conclusioni

WW5 è un word processor capace di soddisfare le esigenze della maggior parte degli utenti. Le carenze sono ormai piuttosto limitate: manca la possibilità di dividere il documento in capitoli, utile per gestire manoscritti di una certa mole; manca la gestione automatica della bibliografia e dell'indice delle illustrazioni; manca il supporto per la creazione di formule matematiche; la possibilità di disporre sulla pagina figure irregolari; la capacità di gestire immagini a 24 bit senza ridurle a 256 colori, di mettere le immagini sullo sfondo del testo e di usare i datatype. Il programma è abbastanza veloce, molto stabile e praticamente privo di bug: abbiamo solo riscontrato in certi casi la tendenza a non seguire perfettamente i contorni di un'immagine dai contorni circolari. Il supporto per l'italiano (alle condizioni spiegate all'inizio) ne fa un prodotto unico nel suo genere e gli fa superare d'un balzo il confronto con il suo diretto concorrente: Final Writer IV. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
WordWorth 5

Produttore:
Digita

Importato da:
CATMU snc, via G. Di Vittorio 22, 10023 Chieri (TO), tel./fax 011-9415237, Internet solotre@mbox.vol.it

Prezzo:
L. 205.000

Giudizio:
ottimo

Configurazione richiesta:
Kickstart 2.04, 3 Mb di RAM, hard disk o due floppy

Pro:
buona documentazione, indici, note a piè di pagina, tabelle, può stampare con i font della stampante, carica testi in vari formati

Contro:
documentazione in inglese, limiti nella gestione di note e indici, manca supporto per creazione formule matematiche, non si può dividere il testo in capitoli, non stampa a 16 milioni di colori e non supporta i datatype

Configurazione della prova:
A3000, Kickstart 3.1

FAMILY CONNECTIONS

Marco Ruocco

Genealogie su Amiga

Family Connections, della statunitense Legendary Design Technologies, è un programma database appositamente pensato per organizzare, conservare e recuperare, attraverso diversi metodi di rappresentazione, le informazioni genealogiche relative a gruppi familiari e rapporti di discendenza. Si tratta di un database orientato a un uso specifico, che in gergo viene definito con il termine "canned", cioè inscatolato e pronto per essere usato senza dover operare alcuna progettazione da parte dell'utente.

A differenza di tutti i database non relazionali, nei quali comunemente non possono essere definiti ordinamenti o rapporti di subordinazione tra le varie unità di dati (i record) che sommati compongono l'insieme gestito dal database, Family Connections è in grado di organizzare le varie entità singole, nel nostro caso le singole persone con le relative informazioni, in modo da costituire un vero e proprio albero genealogico. Il fatto importante è che ciò non viene solamente usato come modo per visualizzare i dati, ma costituisce la loro struttura organizzativa, utilizzata sia nell'inserimento dei dati come nelle diverse rappresentazioni.

Confezione, manuale e installazione

Il software è distribuito su un floppy, che contiene il programma, un database di esempio e alcune utility per effettuare semplici operazioni sui file genealogici non implementate nel programma principale: per esempio ottenere liste abbreviate dei componenti della famiglia o effettuare ordinamenti alfabetici. Il manuale è costituito da circa 30 pagine scritte in inglese e contenute in un raccoglitore ad anelli. Vengono spiegate le varie possibilità offerte dal programma in modo sufficientemente chiaro, facendo uso di esempi e di immagini. Il programma non è complesso e la logica di funzionamento la si comprende davvero molto in fretta. Per alcune parti, invece, come per la definizione dei suffissi (come "#?") da usarsi nelle ricerche o la configurazione della stampante in modo "landscape", viene suggerita come lettura di riferimento il Rom Kernel Manual 2.0 di AmigaDos, che non è certo il testo più diffuso tra gli utenti medi Amiga - probabilmente si tratta di una manovra di promozione culturale, infatti basta a questo proposito il manuale dell'AmigaDOS. Le ultime pagine offrono esempi dei diversi modi di stampa dei dati, anche se non è stato fatto un grande sforzo per presentare casi particolarmente significativi: mancano per esempio casi di gradi multipli di discendenza.

Logica di funzionamento

Family Connections è un database che non usa un tradizionale approccio gerarchico per strutturare sottoforma di albero genealogico i vari elementi di una famiglia. Come spiega il manuale, visto che qualche volta le persone non riescono a stringere e mantenere rapporti familiari semplici e stabili, un tale tipo di approccio avrebbe impedito di gestire matrimoni multipli o tra parenti più o meno remoti. Family Connections utilizza invece un database di tipo *network*, che permette cioè di collegare persone tra loro per mezzo di una rete (*network*) di relazioni, strutturata tutta su uno stesso livello logico e in ogni momento modificabile senza dover stravolgere tutto il resto. Questo si traduce nel fatto che le informazioni relative alle persone (nome, data e luogo di nascita, situazione coniugale, ecc.) vengono considerate indipendenti dai rapporti di parentela. Prima cioè si definiscono le caratteristiche di, poniamo, cinque persone di un nucleo familiare; in un secondo tempo possiamo legare due di esse con una relazione coniugale (decidendo marito e moglie) e i restanti tre con una relazione filiale alla coppia di genitori. Nelle informazioni legate a ciascun figlio devono essere ripetuti i nomi di entrambi i genitori, dal momento che tali persone non vengono considerati a priori figli della coppia. In questo modo, in caso di divorzi e successivi secondi matrimoni, i figli del primo matrimonio rimangono legati logicamente ai primi genitori e noi potremo sostituire il primo legame coniugale con quello instauratosi più recentemente. Ci possono quindi essere figli di persone non attualmente sposate. Con un database gerarchico, i figli del primo matrimonio avrebbero cessato di essere figli dei genitori naturali, perché la gerarchia sarebbe cambiata senza lasciare più nulla di quella precedente.

Programma

L'interfaccia grafica a finestre non è particolarmente sofisticata. Nella finestra (non dimensionabile) viene rappresentata una sola persona alla volta e, al di sotto di essa, viene riportato l'elenco di tutte le persone con le quali sussiste un rapporto di parentela, specificato in dettaglio a lato. L'aggiunta di persone nel database viene eseguita richiamando una seconda finestra, nella quale possono essere inseriti nome, data di nascita/morte, luogo di nascita, nome dei genitori (determina stato

La finestra per modificare i dati di una persona.

filiale), stato civile. È inoltre possibile collegare a ogni persona un file di testo, caratterizzato da una determinata formattazione, in cui includere eventuali informazioni aggiuntive. Per i matrimoni, una seconda finestra viene aperta per inserire il nome degli sposi e la data e il luogo delle nozze.

Le date e i nomi devono essere inseriti esattamente nel formato richiesto, pena l'incomprensione da parte del programma. La tastiera va usata praticamente per ogni operazione: sia ricercare nel database una data persona (non è possibile scorrere tra i record, ma occorre o il numero di identificazione o parte del nome ricercato), sia inserire nuovi dati che hanno parti in comune con quelli già inseriti.

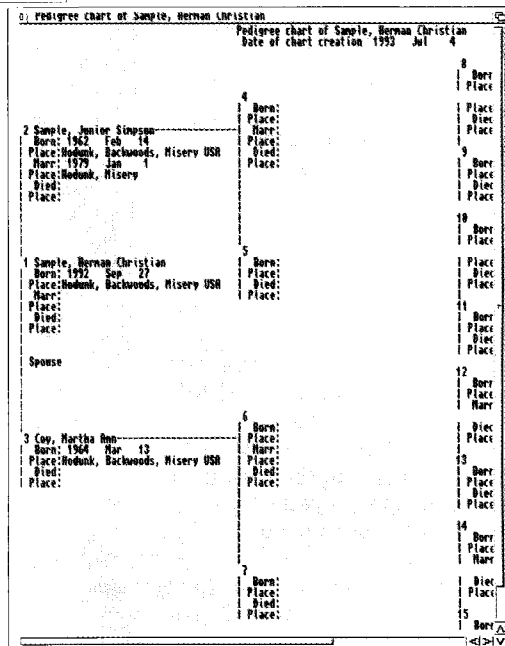
Family Connections fornisce diversi tipi di rapporti relativi ai dati presenti nel database. L'Ahnentafel Report contiene tutti gli antenati, da parte di genitori, conosciuti e riguardanti una data persona. Il Pedigree limita l'Ahnentafel a tre generazioni passate (e usa una rappresentazione ad albero genealogico per sottolineare i vari rami familiari), mentre Descendancy riporta figli e nipoti fino a tre generazioni in avanti. L'intero albero genealogico può essere esportato in formato standard Gedcom, leggibile da altri programmi analoghi, oppure rappresentato in forma testuale e integrale.

I vari rapporti possono essere indirizzati a schermo, verso un file ASCII o direttamente su stampante. Per motivi non chiariti la rappresentazione a schermo nel nostro caso non ha funzionato. La configurabilità dei rapporti è piuttosto limitata, soprattutto per le deboli possibilità di selezione delle informazioni messe a disposizione (un requester numerico con il numero di generazioni da considerare non avrebbe generato grossi problemi di implementazione).

Conclusioni

Family Connections è un programma rivolto esclusivamente a organizzare informazioni di tipo genealogico. Questa specializzazione, in un certo senso, lo salva dalla concorrenza di molti database PD presenti su Aminet che vantano maggiore cura nell'interfaccia e possibilità operative più flessibili, proprio perché la maggior parte di essi è inadatta a gestire alberi genealogici. Esistono database genealogici anche nel PD, ma nei loro confronti Family Connections ha, se non altro, un manuale stampato e il supporto tecnico agli utenti, fattori che determinano il costo del pacchetto.

Il programma, è in grado di gestire strutture familiari anche particolarmente complesse, grazie all'impiego del modello di tipo *network* nonostante alcune lacune che ne limitano l'immediatezza d'uso e la visibilità complessiva del database, fa sostanzialmente quel che dice di fare . Quel che lascia perplessi sono i bug che abbiamo riscontrato nell'uso del programma e che impediscono per esempio l'output di report su schermo nel caso si installi il programma su hard disk. ▲

Il rapporto chiamato "Pedigree" riporta gli antenati fino alla terza generazione.

SCHEDA PRODOTTO

Nome:
Family Connections

Produttore:
Legendary Design Technologies

Distribuito da:
Euro Digital Equipment, via Dogali 25, 26013 Crema (CR), tel. 0373-86023, fax/bbs 0373-86966

Prezzo:
L. 99.000

Giudizio:
discreto

Configurazione richiesta:
WB 2.04 é superiore, 1 Mb di RAM

Pro:
modello di tipo network capace di gestire matrimoni multipli e tra parenti, discreto manuale, disponibilità di report e note supplementari, implementazione formato gedcom

Contro:
interfaccia lacunosa e poco pratica, configurabilità limitata, alcuni bug, lingua inglese

Marco e Sergio Ruocco

Sounds From Cyberspace

"Sounds from Cyberspace - Amiga Trance Collection Vol. 1" è il nome di un CD audio pubblicato dalla La Mermaid Technologies. Tutte le tracce (17 in tutto per un totale di 57 minuti) sono state realizzate a partire da brani realizzate su Amiga da compositori diversi, alcuni appartenenti a famosi gruppi di democoder (Kefrens, Anarchy, Spaceballs, ecc.), altri indipendenti, celati dietro nomi in codice (JB, D.J.Leo, ecc.).
Le composizioni appartengono tutte allo stesso genere disco-trance-techno-ossessivo (batteria onnipresente, strumenti vari sintetizzati e distorti, campionamenti vocali di frasi topiche).
La selezione effettuata è stata sicuramente adeguata: alcune tracce si distinguono per una certa originalità nella composizione (non ci sono moduli con solo 4 battute ripetute ciclicamente, nonostante il genere si presti a questo genere di cose) e per la qualità di alcune melodie portanti (specialmente Back on track di KTN degli Ext!nce e Checknobankh di Laxity dei Kefrens). Dal punto di vista tecnico, la registrazione è stata effettuata riversando direttamente su CD i vari moduli suonati da Amiga senza operare alcuna modifica, se non la fusione dei due canali stereo in un unico canale mono (per ovviare al problema della forte separazione tra gli strumenti assegnati a canali diversi).
Di conseguenza i moduli su CD sono limitati nella precisione sonora dai campioni originari a 8 bit (comunque di buona qualità) e nel complesso sono leggermente inferiori come qualità audio rispetto ai corrispondenti moduli quando riprodotti con Amiga.

Produttore: Mermaid Technologies, v.le Campania 29, Milano, tel. 02-70128166
Giudizio: sufficiente
Pro: buona selezione di moduli musicali
Contro: qualità inferiore al normale audio Amiga

Marco e Sergio Ruocco

Turrican

La Factor Five, software house produttrice della serie Turrican, uno dei migliori arcade mai apparsi su Amiga, ha pubblicato da tempo (ma a molti può essere sfuggito) la raccolta delle colonne sonore realizzate da Chris Hulsbeck, chiamata, appunto, "Turrican soundtrack".
Il CD contiene quasi 70 minuti di musica suddivisi in 16 tracce, la maggior parte tratte dal terzo episodio della serie, più alcune del secondo e del primo episodio della serie Turrican. Le varie composizioni, rimaste invariate nella struttura, rappresentano pietre miliari della musica su computer, e sono paragonabili per qualità e complessità a quelle dei più famosi musicisti new-age (Jarre, Oldfield, ecc.). Tra tutte segnaliamo le grandiose The Great Bath, Bionic Action e Freedom.

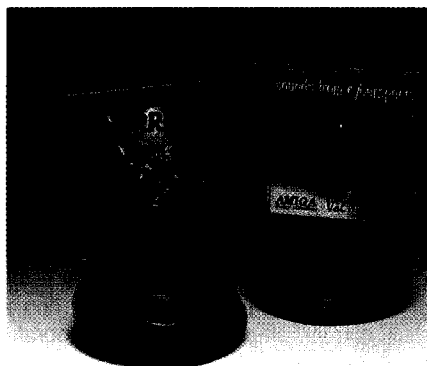
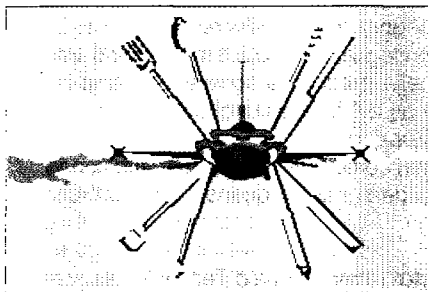
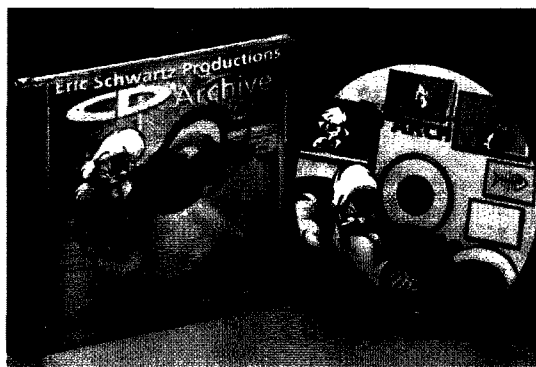
Anche dal punto di vista tecnico la qualità è veramente eccellente: tutti i temi sono stati suonati con un expander midi, sostituendo ai campioni a 8 bit dei moduli originari Amiga altri a 16 bit di qualità CD, e il conseguente aumento di pulizia e profondità sonora è evidente e notevolissimo.
Oltre a "Turrican" Factor 5 ha prodotto altri tre CD musicali: "Shades", "To be on top" e infine uno con la colonne sonora di Apydia, tutti a 28 marchi tedeschi.
Questi sono gli indirizzi della Factor5 (Turrican) e dello stesso Hulsbeck:
Factor 5 - Entertainment Software, Eggebrecht, Engel & Schmidt GbR, Julian Eggebrecht, Managing Director, Wilhelm-Mauser Str.47, 50827 Koln, Germany, Tel +49-221-9584120, fax +49-221-9584121, CompuServe 100111,621
Chris Hulsbeck, Sound Director, KAIKO Software GmbH, Wilhelm Leuschner Platz 8, 63225 Langen, tel. +49-6103-52365/ 28435, fax +49-6103-24816,

Produttore: Factor 5
Giudizio: ottimo
Pro: musica di grande qualità, esecuzione superiore a quella originale
Contro: nulla di rilevante

Carlo Santagostino

Eric Schwartz Production CD Archive

Pochi sono gli utenti Amiga che non hanno mai ammirato un'opera di Eric Schwartz. Le sue animazioni sono famosissime e anche molto diffuse. È molto facile trovare le sue opere tra le più famose collezioni di file per Amiga (Aminet per esempio). La scomodità, comunque, di dover cercare tra vari CD e decomprimere grossi archivi per poter visionare un'animazione è un'ostacolo che ha impedito a molti di vedere molte delle più belle opere di Eric Schwartz.
La cura con cui è stato preparato questo CD appare evidente anche all'utente me-

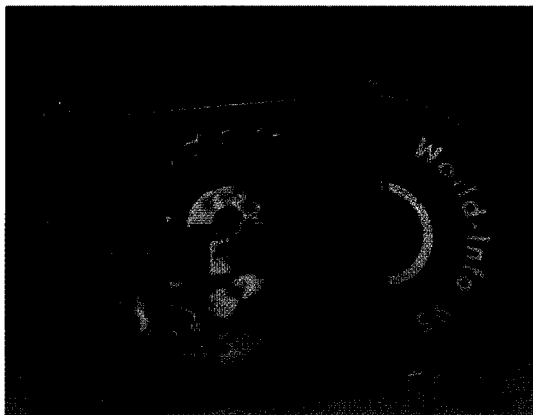
no attento, già prima di inserire il CD nel lettore si può ammirare la stupenda serigrafia, una delle migliori che abbiamo mai visto.
L'organizzazione dei file sul CD è ottima, è possibile visionare tutte le opere, immagini o animazioni, direttamente da Workbench ed è, inoltre, possibile modificare i tool di default grazie a uno script di installazione che prevede anche la lingua italiana. In alcuni casi si possono presentare dei problemi nel visualizzare animazioni particolarmente vecchie, quelle realizzate con Movie Setter, per esempio. È necessario, quindi, utilizzare le preferenze per il Workbench presenti sul CD, nelle tre versioni per 2.0, 2.1 e 3.0/3.1, già pronte all'uso con un semplice click sull'icona.

Per ogni animazione è presente un documento che ne spiega brevemente le caratteristiche salienti, la storia e gli eventuali problemi che si possono avere nell'esecuzione (per esempio può capitare che, se si utilizzano Amiga AGA, si debba selezionare al boot la modalità ECS).
Il contenuto è quanto di meglio si possa desiderare. Il CD raccoglie tutte le animazioni di Eric Schwartz precedentemente rilasciate, tre nuove lunghe animazioni create appositamente, molte animazioni precedentemente non rilasciate, dozzine di immagini inedite, alcuni oggetti tridimensionali in formato Imagine, Lightwave e Sculpt, una raccolta di Icone e sfondi per il Workbench, sempre di Eric Schwartz, più una raccolta di programmi per visualizzare ed elaborare animazioni e immagini, per Amiga o per altre piattaforme (MS-DOS, Windows, AtariST, Unix, ecc.) e, infine, una selezione di immagini e animazioni di altri artisti, forse unico neo del CD, data la scarsa qualità delle medesime (è facile comunque sfigurare a confronto della bravura di Schwartz). Inoltre tutte le opere sono presenti anche in forma compressa, per un eventuale utilizzo del CD online in una BBS.

Un prodotto imperdibile per i collezionisti e gli ammiratori delle opere di Eric Schwartz e molto interessante anche per gli appassionati dell'animazione al computer, che possono trarre sicuramente spunti e tecniche interessantissime nell'esaminare le opere di un animatore così esperto.

Produttore: Amiga Library Services
Prezzo: L. 50.000 circa
Giudizio: ottimo
Pro: animazioni direttamente eseguibili da CDROM e comodità nell'avere tutte le opere raccolte su di un unico CD
Contro: deludente la raccolta di opere di altri autori

Paolo Canali

WORLD - INFO '95

Su CD-ROM non esistono solo raccolte di materiale PD, ma anche opere di consultazione interattive. World-Info '95, il più recente CD dell'editore tedesco Shatztruhe, è appunto un atlante enciclopedico che segue la celebre e apprezzata impostazione del vecchio World Vista Atlas per CDTV (oggi disponibile solo nella raccolta Ten on Ten di Almathera, recensita sul numero 71). I 612 Mb di dati del contenuto sono equamente divisi tra la versione in lingua inglese e quella parzialmente in tedesco; il CD è stato masterizzato il 13 maggio dell'anno scorso con il programma PD mkisofs di Fred Fish e quindi è leggibile su qualsiasi sistema operativo, incluso Linux.
Grazie al formato HTML (quello di WWW), il CD si consulta con qualsiasi browser Internet (non incluso sul CD), che è un collaudato sistema di navigazione ipermediale.
Attraverso pratici menu tematici si possono raggiungere rapidamente informazioni e dati su ogni nazione della Terra, assemblate partendo da fonti di pubblico dominio (e quindi senza problemi di copyright per le riproduzioni).
Le informazioni statistiche, geografiche, sociali e politiche provengono da un celebre file di testo PD reperibile su Internet; quelle sui diritti umani da un interessante rapporto di un'organizzazione indipendente. Le tantissime fotografie sembrano invece provenire da album delle vacanze: la qualità è dignitosa, ma mancano approfondimenti sul soggetto dello scatto (liquidato in un paio di righe) e nulla è disponibile per i paesi meno celebri, come molti di quelli africani. Le cartine geografi-

che sono ben fatte, ma come in tutte le raccolte di questo tipo, la loro scala è troppo alta per fare ricerche approfondite. Gli inni nazionali sono disponibili solo per poche nazioni.
Anche in virtù del prezzo contenuto, Word-Info '95 è senz'altro un prodotto degno di attenzione, soprattutto per chi deve fare ricerche non molto approfondite o ha solo pochi minuti di tempo per trovare qualche dato, immagine e cartina per allestire presentazioni. Purtroppo il CD eredita dal predecessore World Vista le due pecche più grandi: non è in italiano e non approfondisce a sufficienza gli aspetti culturali, storici e sociali. Per ora, le alternative su carta stampata sono ancora preferibili.

Produttore: Shatztruhe
Prezzo: L. 32.000
Giudizio: discreto
Pro: formato standard
Contro: non in Italiano, approfondimento scarso, immagini non eccezionali

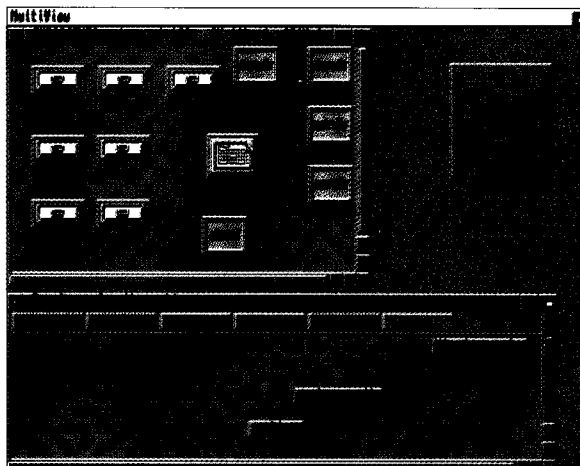
Paolo Canali

EUROSCENE 2

Appena strappato dalle mani del distributore l'attesissimo seguito del best-seller di Almathera, ci siamo precipitati sul più vicino lettore di CD-ROM per verificare se fosse all'altezza delle aspettative: abbiamo trovato una rassicurante conferma.
Per chi ha la passione di raccogliere, collezionare e ammirare le coloratissime dimostrazioni grafico-sonore dei gruppi che formano la "scena" Amiga non c'è bisogno di spendere altre parole su Euroscene 2: se già non era in cima alla lista dei CD da comprare, potete tranquillamente aggiungerlo ora.

A beneficio di chi non segue assiduamente questa forma di divertimento passivo, precisiamo che Euroscene 2 porta la data del 2 novembre 1995 e contiene 652 Mb di file esclusivamente in formato compresso con DMS, ZOOM o LHA, al 90% previsti per funzionare con A1200. Una buona parte funziona anche su A4000 e CD32 espanso con SX-1, SX 32 o schede simili, mentre sui sistemi senza chipset AGA, resta utilizzabile la sola sezione dei moduli sonori e qualche musicdemo.
Come al solito la maggioranza dei demo è di tipo autoboot (devono essere decompressi e poi fatti partire da dischetto), ma quelli installabili su hard disk cominciano a non essere più una rarità. La directory Special contiene un campionario di 28 tra megademo, musicdemo e diskmag lanciabili direttamente da CD.
Le altre directory contengono i moduli classificati per autore (i gruppi rappresentati sono 224), i demo (312 gruppi), i diskmag (15 raccolte), le immagini statiche (132 autori), il materiale presentato alle competition per Amiga dei principali Party (9, tenuti tra il 1994 e il 1995). La sovrapposizione con Euroscene 1 (recensito sul numero 66) è modesta, mentre con Aminet è più accentuata, ma ancora accettabile.
Sono forniti i principali programmi per la gestione dei file compressi, dei moduli sonori e delle immagini; la raccolta è completata da una utilissima lista in formato ASCII di tutto il materiale e da una guida ipertestuale al contenuto in formato Amigaguide.
La qualità della raccolta è visibilmente migliorata rispetto al primo Euroscene, ma restano alcuni fastidiosi difetti. Il più evidente è che i nomi dei file sono stati mutilati secondo le convenzioni MS-DOS: come dimostrano altri CD-ROM (fra cui World-Info), ciò non è affatto indispensabile per garantire la leggibilità su qualsiasi computer.
La decisione di comprimere tutto privilegia chi ha accesso a un lettore CD solo su una macchina MS-DOS e i gestori di BBS, ma una sistemazione in forma decompressa su CD doppio sarebbe stata più interessante per i possessori di A1200 privi di scheda acceleratrice. Per concludere, il file system ISO9660 ha piccole incongruenze che causano errori di lettura con alcuni file system (nel nostro caso AsimCDFS) e qualche file corrotto: ma niente di grave.

Editore: Almathera
Prezzo: L. 28.500
Giudizio: ottimo
Pro: materiale abbondantissimo e ben catalogato
Contro: tutto compresso; nomi dei file abbreviati; difetti di lettura

Paolo Canali

WORKBENCH ADD-ON VOLUME

La tedesca Schatztruhe ci ha abituato a produzioni di buona qualità e questa raccolta di materiale PD, datata 12 luglio 1995, non fa eccezione. Il contenuto proviene, come al solito, dal circuito pubblico dominio e Shareware, ma rispetto ad altre raccolte simili è stata fatta un'opera di selezione e classificazione del materiale che privilegia la qualità piuttosto che la quantità. Altro valore aggiunto di questo CD è il libretto di 24 pagine con i coupon che permettono la registrazione a prezzo ridotto ai software Shareware più utili e famosi: mediamente, il risparmio è di 10 marchi per titolo.

La maggior parte del software è in inglese, ma per alcuni programmi è disponibile la localizzazione in italiano e tedesco; ovviamente quasi tutto esige almeno la versione 2.04 del sistema operativo.

Il materiale non è comunque poco: 130 Mb di archivi compressi, replicati in forma preinstallata e pronta all'uso sui restanti 530 Mb di capacità del supporto. Gli argomenti sono adatti a tutte le esigenze: programmi di comunicazione e connettività Internet, strumenti di sviluppo software, utilità per gestione dei dischi, giochi, grafica, utilità per la gestione del sistema e dei testi.

Come bonus, Schatztruhe fornisce due pacchetti commerciali della sua linea a basso costo (scarsamente utili in Italia) e un nutrito assaggio del CD "Da capo" (moduli, campioni sonori e programmi musicali anche MIDI).

Infine, la splendida installazione dell'emulatore Macintosh ShapeShifter in versione Shareware comprende anche una partizione Macintosh su file da 50 Mb, per iniziare subito a lavorare nell'ambiente Apple (dove sarebbe meglio avere almeno un A1200 con 4 Mb di Fast RAM).

Completano il tutto una guida al contenuto in formato AmigaGuide con descrizione dei programmi e uno script di assegnamenti; sono supportati gli ambienti MUI e MagicWB.

WB Add-on volume 1 contiene molto di ciò che serve a chi vuol fare uso non ludico del suo Amiga, ma senza complicarsi troppo la vita con installazioni non sempre intuitive. Ricorda da vicino alcuni CD di Fred Fish, ma è più internazionale, meno ricco e meno dedicato a settori specifici.

Produttore: Schatztruhe
Prezzo: L.50.000 circa
Giudizio: molto buono
Pro: buona scelta e organizzazione del contenuto; offerte speciali per la registrazione Shareware.
Contro: software un po' datato

I CD-ROM sono disponibili presso vari importatori come CATMU e DB-Line. ▲

FOGLI ELETTRONICI

Romano Tenca

Rata 11,011,818

Periodo	Quota interessi	Quota capitale	Capitale residuo
0			75,000,000
1	9,000,000	2,011,818	72,988,182
2	8,758,582	2,253,236	70,734,946
3	8,488,194	2,523,624	68,211,321
4	8,185,359	2,826,459	65,384,862
5	7,846,183	3,165,635	62,219,227
6	7,466,307	3,545,511	58,673,717
7	7,040,846	3,970,972	54,702,745
8	6,564,329	4,447,489	50,255,256
9	6,030,631	4,981,187	45,274,069
10	5,432,888	5,578,930	39,695,139
11	4,763,417	6,248,401	33,446,738
12	4,013,609	6,998,209	26,448,529
13	3,173,823	7,837,995	18,610,534
14	2,233,264	8,778,554	9,831,980
15	1,179,838	9,831,980	0
16	0	0	0
17	0	0	0
18	0	0	0
19	0	0	0
20	0	0	0
Tot	90,177,270	75,000,000	165,177,270

Uno dei prodotti finanziari più usati dagli italiani è il mutuo. Utilizzato spesso per comprare la casa, a fronte di una garanzia ipotecaria, è anche una delle forme di prestito più complessa da calcolare. La forma utilizzata è spesso quella del mutuo scalare a tasso variabile, in cui il tasso di interesse varia anno per anno in funzione dell'inflazione. Il foglio che presenteremo calcola le rate di un mutuo scalare a tasso fisso, non sarà particolarmente difficile, una volta in possesso delle formule adeguate, inserire la variazione del tasso.

La caratteristica più importante di un mutuo scalare sta nel fatto che la rata è costante nel tempo: ogni rata comprende sia una quota interessi, sia una quota capitale, che man mano estingue l'ammontare complessivo del debito (capitale o debito residuo). La rata fissa comprende quindi due quote che variano anno per anno. La quota di interessi va calcolata esattamente sul debito residuo, mentre la quota capitale è costituita dalla differenza fra gli interessi e l'ammontare della rata. Il cuore del foglio è dunque la formula che permette di calcolare la rata annuale. TurboCalc non possiede una funzione apposita, a differenza di quanto avviene in FinalCalc, che contiene una funzione che permette di calcolare la rata annuale in base all'ammontare del capitale, il numero di rate (ovvero periodi, di solito anni) e l'interesse per periodo.

Prima di arrivare alla formula, stabiliamo le celle che useremo per le nostre variabili. La prima (B3) è destinata a contenere il capitale che chiederemo in prestito, la seconda (B4) è l'interesse del periodo (l'anno, per esempio), la terza (B5) è il numero di periodi e quindi rate con cui si dovrà ripianare il debito. Ovviamente è possibile usare i semestri invece dell'anno, aggiustando di conseguenza l'interesse (che dovrà essere semestrale) e il numero di rate (di semestri).

La formula che calcola la rata da mettere in B7 è la seguente:

```
=B3*B4*(1+B4)^B5/((1+B4)^B5-1)
```

Una volta trovata la rata, sarà semplice calcolarne la quota che corrisponde agli interessi e quella che corrisponde al capitale, nonché il debito residuo. Prepariamoci quindi a creare una tabella che contiene quattro colonne. Nella prima colonna inseriremo un numero che indica la rata: in A10 porremo 0 e in A11 la formula =A10+1.

La quarta colonna (D) la destiniamo al debito residuo: nella prima riga (D10) inseriremo la formula =B3; infatti, all'inizio, il debito residuo è il capitale preso in prestito. L'anno successivo (D11), il debito residuo si calcola sottraendo al debito residuo dell'anno precedente (D10) la quota capitale della rata corrente (C11). Nella riga successiva (D11), quindi, mettiamo la formula:

```
=IF(D10-C11<0;0;D10-C11)
```

La funzione IF() significa: "se il primo parametro è soddisfatto, restituisci il secondo parametro, altrimenti il terzo". Qui la usiamo per azzerare il conto: può darsi infatti che le varie operazioni di sottrazione conducano a un risultato leggermente diverso da 0 (di qualche decimale solamente): a questo modo ci assicuriamo di raggiungere realmente lo 0.

La seconda (B) colonna conterrà la quota interessi, cioè la parte della rata che riguarda gli interessi sul debito: la si calcola semplicemente moltiplicando gli interessi (B4) per il debito residuo; così in B11 inseriremo:

```
=D10*$B$4
```

La terza colonna (C11) serve a mostrare la quota capitale, ovvero la parte della rata che serve a restituire il prestito effettuato. Per ottenerla basta sottrarre la quota interessi alla rata: (B7-B11). Siccome noi vogliamo costruire una tabella che possa contenere mutui di qualsiasi durata (5, 10, 20 rate) dobbiamo premunirci contro l'azzeramento del debito, introducendo un controllo mediante la funzione IF() sul debito residuo:

```
=IF(D10>0;$B$7-B11;0)
```

Che significa: "se D10 (debito residuo) è maggiore di 0, calcola la differenza, altrimenti restituisci 0".

A questo punto abbiamo finito la nostra riga 11 e possiamo quindi selezionarla tutta (A11:D11), estenderla con il mouse (o con la combinazione Shift+freccia cursore) fino a D30 (o più in basso ancora) e poi premere la combinazione di tasti Amiga+H per creare 20 righe simili a questa.

Nell'ultima riga potremo inserire dei totali. In B31 potremo calcolare la quantità complessiva degli interessi pagati:

```
=SOMMA(B11:B30)
```

e poi estendere tale formula anche nella colonna di destra (selezione delle due celle e poi Amiga+K), per calcolare il debito pagato (che dovrà essere pari al debito iniziale). Nella colonna D potremo inserire la somma di B31 e C31 che indica il costo totale del mutuo (di solito la cifra fa veramente impressione...).

Ora possiamo mettere a punto il formato dei dati (per le cifre si dovrà scegliere il formato numerico 0,000), i bordi, i colori, i font, la larghezza delle colonne e così via.

Una volta salvato il foglio (Amiga+S), modificando il capitale, il numero di rate e la percentuale di interessi, si potrà vedere, in tempo reale, il piano dei pagamenti. Se il mutuo fosse a pagamento semestrale, basta usare come numero di rate quello dei semestri e dimezzare l'interesse annuale.

Si potrebbe migliorare il foglio usando le date invece dei numeri per esprimere i periodi, indicando nel contempo la loro durata in mesi e calcolare il costo mensile del mutuo (rata/numero di mesi). Si potrebbe anche tenere conto delle spese fisse aggiunte dagli operatori bancari.

Per calcolare un mutuo a tasso variabile, si dovrà prevedere un campo per il tasso di ogni periodo e calcolare la rata basandosi sul capitale residuo e sul numero di rate che rimangono alla scadenza. ▲

LA TUA PASSIONE MERITA UN ABBONAMENTO AD AMIGA MAGAZINE.

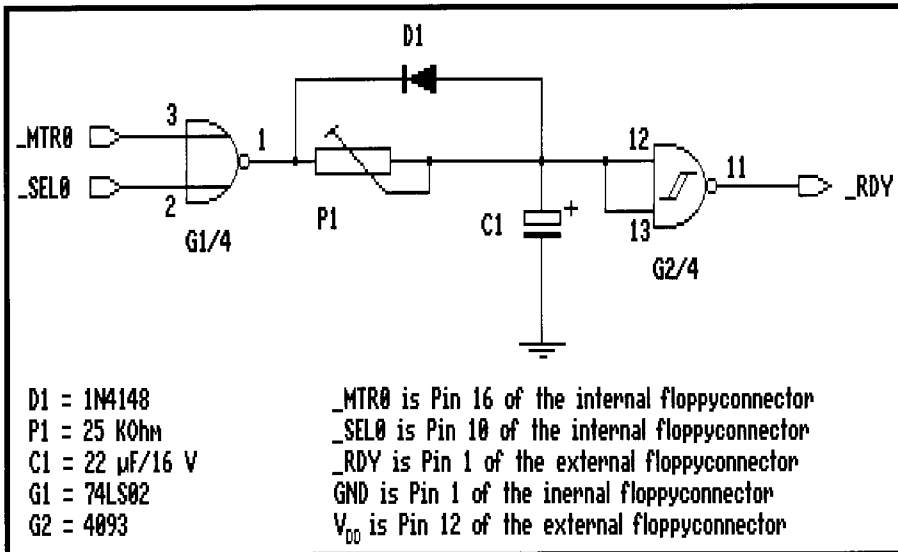
Paolo Canali

Luisa Belloni ha acquistato all'inizio dell'anno un A1200 in sostituzione del precedente A600 e teme che faccia parte del primo lotto prodotto da Amiga Technologies con floppy drive difettoso nel circuito di segnalazione del cambio di dischetto, che causa l'interruzione dei "trackloader" di molti giochi. Secondo Luisa l'ipotesi sembra verificata dal mancato caricamento della maggior parte dei giochi anche AGA; tuttavia il laboratorio in cui ha portato l'A1200 per la sostituzione del drive con uno di vecchio tipo (come da noi suggerito sul numero 76) non ha ottenuto risultati positivi neanche effettuando ulteriori sostituzioni.
È stato confermato che il problema al floppy drive dei primi A1200 di Amiga Technologies dipende dalla mancata generazione del segnale /RDY (filo numero 34 del cavo piatto) da parte della loro scheda di controllo. Questo segnale generato dal floppy indica all'Amiga che il motore ha raggiunto la velocità di regime e passa al livello logico zero qualche millisecondo dopo che il programma di controllo del floppy fa partire il motore portando /MTR0 e /SEL0 al livello logico zero. Non viene usato dalla trackdisk.device, ma è documentato sull'Hardware Manual e quindi perfettamente legale. I programmi che malfunzionano per questo motivo (es: X-copy) possono facilmente essere corretti con una patch, sostituendo alle istruzioni per l'attesa di /RDY basso (bit 5 della porta A del CIA A) un loop di circa mezzo secondo.
Una soluzione rapida al problema, sufficiente a sbloccare la maggioranza dei giochi, consiste nel saldare un diodo tipo 1N4148 tra i piedini 34 e 16 del pettine del floppy interno con la fascia nera (o quella gialla più larga) rivolta verso il piedino 16. Per non rovinare i contatti del connettore, consigliamo di estrarre la motherboard dall'Amiga e saldare il diodo sulla faccia inferiore. La numerazione dei piedini del pettine è fatta in modo che tutti i contatti pari sono su una fila, mentre tutti i dispari sono collegati a massa e formano l'altra fila.
Una soluzione più completa è stata proposta su Aminet da Christian Sauer; non è lo schema più semplice possibile, ma ha i pregi di essere stato sperimentato con successo da moltissimi amighisti e di utilizzare componenti reperibili ovunque.
L'uscita della porta NOR contenuta nel chip SN74LS02 passa allo stato logico alto solo quando entrambi gli ingressi, prelevati dal pettine del floppy interno (pin 16 e pin 10), si trovano allo stato basso. Il condensatore e la resistenza rallentano la propagazione di questo cambiamento di stato verso la porta contenuta nel chip CD4093, che è usata per squadrare il segnale, invertire lo stato logico e adattare i livelli di tensione a quelli CMOS richiesti da Amiga. Il diodo serve per scaricare immediatamente il condensatore appena /MTR0 o /SEL0 ritornano allo stato alto, mentre la resistenza variabile andrà regolata in modo da ottenere il minimo tempo di caricamento del gioco che non provoca errori o blocchi di sistema. Nello schema elettrico Christian Sauer ha dimenticato i collegamenti di alimentazione dei due chip: i piedini 7 sono la massa, mentre la tensione di +5 V va applicata ai piedini 14; gli altri piedini si possono lasciare non collegati.
L'uscita /RDY andrà collegata al pin 34 del pettine interno o al pin 1 del connettore floppy esterno.
Se in futuro il floppy drive dovesse essere sostituito con un modello ad alta densità, il circuito dev'essere rimosso perché ini-

Controller SCSI GVP e Guru-ROM

Sergio Ruocco

Alberto Coruzzi possiede un A4000/030 con un controller SCSI GVP IMPACT A2000-2B, fonte di incompatibilita con la scheda Picasso (durante il boot l'uscita video della scheda viene "disabilitata") e di problemi nel partizionamento/formattazione degli hard disk e con dispositivi esterni come i SyQuest.
Chiede: 1) perché Commodore non ha messo un'interfaccia SCSI sugli A4000; 2) se per migliorare la situazione sia possibile installare le Guru-ROM; 3) se convenga installare un nuovo chip SCSI (è installato un WD33C93); 4) se convenga piuttosto sostituire il controller con uno piu moderno, come Oktagon o RapidFire.
1) Riguardo alla scelta dell'IDE, all'uscita dell'A4000, Dave Haynie affermò ufficiosamente "Secondo loro [i dirigenti Commodore] la SCSI costava troppo; in effetti una SCSI *decente* sarebbe costata alcuni dollari, mentre la circuiteria per l'IDE era quasi gratis". Una lussuosa SCSI-II Fast DMA era prevista solo per il successivo A4000Tower, poi prodotto in serie solo da Amiga Technologies.
2) Le Guru-ROM di Ralph Babel sono dedicate solo ai controller GVP SERIES II e loro derivazioni, come le FaastROM per acceleratrici Combo e G-FORCE e non sono utilizzabili con i vecchi Impact (alias GVP Series I). I Series I furono forse i primi controller di GVP, progettati ancor prima che Commodore definisse e pubblicasse alcuni standard chiave (SCSI_Direct, RDB, ecc.) per l'interazione tra software come HDToolBox e RDPrep con i controller, gli hard disk e le periferiche SCSI, removibili compresi e, come altri controller poco compatibili, in questi casi creano non pochi problemi.
3) Come spiegato più volte da Paolo Canali, sostituire il chip con una versione più recente può aumentare la compatibilita con cablaggi imperfetti, periferiche poco ortodosse, o risvegliare quelle "catatoniche".
4) Come ipotizza lo stesso lettore, il Series I è proprio un "reperto della preistoria" e come ogni residuato informatico, i rattoppi necessari per farlo "funzionare" su e con sistemi più moderni sono, a meno di considerarli un piacevole passatempo, solo una perdita di tempo e, soprattutto, una fonte inesauribile di grattacapi e fastidiosi inconvenienti.
I "recuperi impossibili" sono antieconomici quando per poche lire, e molto meno tempo, si possono acquistare accessori (magari usati) più potenti, più veloci e soprattutto più moderni e compatibili, come sono appunto quelli citati da Alberto.

birebbe la trasmissione del drive ID al boot.
Se i giochi si bloccano durante il caricamento non è necessariamente colpa del floppy drive difettoso; purtroppo la descrizione poco accurata non permette una conferma sicura della diagnosi fatta da Luisa, che comunque può essere facilmente verificata eseguendo l'utility "A1200FDtest" contenuta nel file A1200fdfix.lha di Aminet.
È noto che la maggioranza dei giochi non-AGA di qualche anno fa non funziona su A1200, soprattutto per precise scelte dei programmatori e delle case editrici del software, che generalmente miravano a ridurre il tempo destinato alle prove di compatibilità e a creare le premesse per una futura massiccia campagna di rinnovamento del parco software, trainata dal nuovo hardware.
Molti di questi giochi però possono essere recuperati, sia grazie alle patch realizzate da gruppi di "coders", sia con programmi come Degrader e il caricatore di Kickstart 1.3 (reperibili su Aminet e nel "mercato sommerso"); a volte può bastare la rimozione dell'intro inserita dallo sprotettore. Anche i giochi AGA possono dare problemi, soprattutto quando sono

Il circuito per risolvere i problemi di compatibilità dei primi A1200 prodotti da AT.

stati procurati per vie traverse o illegali, senza controlli di qualità, e non con un regolare acquisto.
Altre volte il malfunzionamento del gioco dipende dalla presenza di una scheda acceleratrice, che altera il funzionamento dell'A1200 base principalmente in tre modi:
1) l'accesso "asincrono" alla Chip RAM, tipico delle schede ad alte prestazioni, introduce ritardi e irregolarità nel refresh grafico.
2) la presenza di Fast RAM (anche autoconfigurante) al di fuori della zona autoconfig Zorro II richiede la corretta gestione del byte più significativo dei registri indirizzi della CPU, che non tutti i giochi possono garantire. Spesso infatti i "coder" non prestano attenzione a questo dettaglio o usano il byte extra per ottimiz-

Per finire, ricordiamo che è possibile collegare il SyQuest a catene SCSI facenti capo a due computer diversi, come chiede Alberto, purché ID, jumper e terminatori siano impostati correttamente e i file system dei due computer non agiscano sulla stessa partizione nella stessa sessione di lavoro. L'argomento è stato trattato con dovizia di particolari sul numero 58.
Antonino Tripodi ha acquistato le nuove Guru-ROM per il suo GVP IMPACT A500-HD8+ Series II; anche se il manuale (in versione tedesca nella confezione) non menziona questo modello, ha tentato comunque l'installazione, ma con scarso successo. Non solo l'ingombro delle ROM impedisce l'installazione corretta dell'hard disk, un Quantum 730S che è stato sistemato in "modo precario", ma all'accensione Amiga 500 mostra schermo nero e led hard disk acceso fisso; inserendo il floppy del Workbench e resettando lo schermo, arriva al grigio, ma si blocca sempre con il led dell'hard disk acceso. Il boot avviene solo da floppy accendendo l'Amiga con il Workbench nel drive e, in ogni caso, l'hard disk risulta gestito dal gvpscsi.device: indicando il device delle Guru-ROM "omniscsi.device" nei tooltype di ExpertPrep e HDToolBox, l'hard disk non viene visto del tutto. Infine, un CD-ROM SCSI Sony 75S collegato esternamente blocca il bus SCSI se non si tolgono i terminatori dall'hard disk interno, e/o si installa un terminatore passivo sul CD-ROM: il Signor Tripodi si chiede quale sia l'impostazione corretta e se si possa lasciare spenta una periferica SCSI esterna.
Secondo le specifiche SCSI, vanno terminate esclusivamente *le due unità agli estremi del bus SCSI*, quindi quando il CD-ROM è scollegato, l'hard disk interno va terminato e, quando il CD-ROM è collegato, si devono levare i terminatori dall'hard disk e installarli sul CD-ROM.
Per esperienza personale i GVP Series II, a differenza degli A2091 e A590, se la catena è corta, sono piu tolleranti sulle terminazioni scorrette e si dovrebbero poter usare entrambe le periferiche prive di terminatori senza causare danni. A meno che non rallenti o blocchi il boot, fattore questo di solito rimediabile con HDToolBox o programmi analoghi, una periferica esterna può rimanere spenta. Per quanto riguarda il manuale delle Guru-ROM, l'edizione inglese allegata al pacchetto non solo è disponibile sin dal luglio del 1995, ma comprende anche le specifiche per il controller IMPACT A500-HD8+ di GVP posseduto dal signor Tripodi, che viene associato ai modelli GVP Series II HC+8 per A2/3/4000, elencati anche nella versione tedesca. Se il rivenditore italiano non fosse d'aiuto, è bene contattare direttamente il produttore tedesco chiedendo, dietro eventuale restituzione dell'originale tedesco, l'invio di quello in inglese. Ribadiamo che il manuale delle Guru-ROM è una lettura indispensabile per lo sfruttamento corretto del prodotto.
Può capitare che i segnali su alcune schede Series II a due strati (riconoscibili dalle piste del lato opposto chiaramente visibili controluce) siano troppo "rumorosi", soprattutto in presenza di RAM installata. I sintomi si manifestano al boot, con blocchi o requester di sistema "Unexpected Selection"; il tipo di scheda che *potrebbe* essere affetta da questo difetto è siglata "Part no. 500014 Rev.1" e "A2000-HC+8 SERIES II REV I".
Anche se il manuale cita schede per A2000, dagli indizi raccolti questo potrebbe essere proprio il Suo caso: il consiglio fornito è quello di impostare il jumper J2 sulle posizioni 1-2 e chiudere J11, ma, se con J2 impostato su 2-3 e con la vecchia ROM GVP andava tutto bene e i problemi sono emersi con le Guru-ROM, allora si chiuda J11 e si lasci J2 a 2-3. J11 non è presente su tutte le schede.
Infine, l'hard disk Quantum 730S pare non sia il meglio in fatto di conformità allo standard SCSI e potrebbe anche essere questa la fonte di tutti i problemi; provi a collegare un altro hard disk con le Guru-ROM installate.
Nel dubbio, è nostra opinione che, con il crollo dei prezzi dell'hardware, convenga di gran lunga comprare un nuovo hard disk (oggi se ne costruiscono di spessore ridotto e, quindi, in grado di convivere con le Guru-ROM) e relegare l'unità sospetta a compiti non critici, o abbinarla a un altro controller. Per quanto riguarda il device SCSI, sul nostro sistema (un A4000 con GVP SCSI SERIES II), anche con le Guru-ROM installate, i diagnostici elencano un task "gvpscsi.device" e non l'"omniscsi.device". D'altra parte le utility come SCSIMounter e i programmi di backup trovano e pilotano i device SCSI solo attraverso il driver "omniscsi.device" e la catena del "gvpscsi.device" è sempre vuota.

zazioni particolari. Un problema simile è posto da quei programmi che insistono a esigere un banco di RAM locato a 0x0C000000, tipico di A500, ma normalmente non supportato dalle espansioni di Fast RAM per A1200.
3) Le cache e le istruzioni privilegiate dei processori più evoluti sono diverse da quelle del 68020. Un programma automodificante o che lavora in modo supervisore ha buone possibilità di malfunzionare.
Oltre a questi meccanismi principali, le schede acceleratrici influiscono sul comportamento del codice in altri modi più sottili, ma che difficilmente hanno importanza per la compatibilità con i giochi (es: il funzionamento dell'istruzione test_and_set e la gestione degli accessi a indirizzi inesistenti).

Scheda SCSI Nexus

Matteo Pedani vorrebbe collegare un lettore CD Toshiba o Apple al suo controller SCSI Nexus, attualmente usato per pilotare l'hard disk. La presenza sul bus della nuova periferica è correttamente rilevata dai programmi diagnostici, ma il filesystem ISO9660 non si installa e i CD-ROM restano illeggibili, mentre il grab digitale delle tracce audio malfunziona.
Purtroppo questo comportamento è normale, in quanto la nexus.device contenuta nella ROM del controller non supporta i CD-ROM e la maggior parte dei supporti magneto-ottici (ma può essere usata per pilotare gli streamer). Advanced Storage System ha chiuso i battenti anni fa e, quindi, non è possibile ottenere un aggiornamento del firmware.
Matteo potrebbe provare a utilizzare il filesystem AmiCDROM (prelevabile su Aminet) con le opzioni di compatibilità abilitate, come spiegato nella sua documentazione. Tuttavia, con la versione di NexusSCSI.device a nostra disposizione non siamo comunque riusciti a far funzionare alcun CD-ROM.

Masterizzazione CD-ROM

Ormai in quasi tutte le città c'è almeno un negozio di computer in grado di trasferire su un CD-ROM "gold" il contenuto dell'hard disk a prezzi convenienti (50-100.000 lire), ma **Silvano Vicol** ci fa notare che difficilmente si può ottenere il riversamento quando i dati risiedono su un hard disk IDE formattato con partizioni Amiga: la risposta più comune dei service è che il trasferimento è impossibile per "motivi tecnici".
In realtà programmi per creare CD Gold che funzionano su Amiga esistono da anni; sul numero 72 abbiamo anche recensito MasterISO, distribuito da Euro Digital Equipment. Recentemente il suo prezzo è stato drasticamente ridotto, per allinearlo a quello degli analoghi (ma meno versatili) prodotti per IBM compatibili.
In attesa che aumenti il numero di negozi attrezzati per "masterizzare" i CD-ROM direttamente da Amiga, si può aggirare l'ostacolo della compatibilità DOS in vari modi.
La soluzione è semplice quando si possiede un controller SCSI ed è possibile ottenere in prestito un hard disk SCSI di appoggio già formattato con il computer MS-DOS del negozio o uno streamer a nastro (possibilmente DAT oppure 8 mm). Un prima via consiste nel realizzare l'immagine ISO9660 dell'hard disk da masterizzare (SCSI o IDE) sotto forma di file sul disco di appoggio, acceduto da Amiga grazie a CrossDOS. L'ultima versione commerciale di CrossDOS, distribuita da Consultron, è fornita di comode procedure automatiche di installazione anche su dischi AT-BUS ed è veloce quanto i file system Amiga nativi; ma già quella di serie con il Workbench 3.0 e 3.1 supporta la maggior parte dei tipi di formattazione usati dai controller per PC IBM. Per creare l'immagine si possono usare MasterISO di AsimWare Innovations oppure mkisofs, distribuito sui CD di Fred Fish e nelle distribuzioni del sistema operativo Linux.
Purtroppo non tutti i software per realizzare CD in ambiente DOS/Windows accettano le immagini ISO9660 standard: se pos-

CENSIMENTO DEI RIPARATORI AMIGA

Per aggiornare la lista contiamo sulle segnalazioni dei lettori: sono preferite comunicazioni dirette da parte del centro assistenza (anche via fax allo 02-66034238, specificando **AMIGA MAGAZINE, Censimento Riparatori**) che esplicitino se la riparazione è sempre garantita o se effettuata solo limitatamente alle parti disponibili, ma sono consentite indicazioni indirette, da parte di utenti che hanno ottenuto una riparazione di recente (specificare la data). Non ci interessano segnalazioni di disservizi, vogliamo indicazioni da chi è stato pienamente soddisfatto. Chi non trova il nome della propria attività nella lista o ha notato degli errori, non esiti a comunicarcelo.

CENSIMENTO DEI RIPARATORI AMIGA

Nome	Telefono	Località	Data	Segnalaz.	Disp. ricambi
Alacran	070-287238	Cagliari	3/96	diretta	discreta
Assi coop.	02-4222106	Milano	1/96	diretta	parziale
CATME	02-48302947	Milano	2/96	indiretta	parziale
Computeam	091-6817000	Palermo	1/96	diretta	-
Computers Maint	0881/619846	Foggia	5/96	diretta	discreta
Computer Service	081-7879102	Napoli	12/95	diretta	buona
DB-Line	0332-768000	Biandronno (VA)	12/95	diretta	buona
Elettrotel	06-6632321	Roma	11/95	indiretta	buona
GLV Elettronica	050-562035	Pisa	9/95	indiretta	parziale
Marraghini Claudio	0575-904377	Arezzo	2/96	diretta	parziale
Nordica Elettronica	059-230148	Modena	1/96	indiretta	buona
Paolieri Elettronica	055-4361720	Firenze	9/95	diretta	parziale
Ravezzi Angelo	0541-373686	Rimini	1/96	diretta	buona
Rocchi Elettronica	0586/893402	Livorno	6/96	diretta	buona
Tecnicomp	06-5412939	Roma	1/96	diretta	-

I laboratori elencati NON devono essere considerati né ufficialmente raccomandati da Amiga Magazine, né gli unici in grado di effettuare riparazioni. Amiga Magazine non assume alcuna responsabilità per errori od omissioni; i dati pubblicati sono frutto di segnalazioni NON verificate.

sibile, è meglio prendere accordi per una prova preliminare di pochi megabyte.
Se invece è disponibile uno streamer a nastro, ma non l'hard disk MS-DOS, conviene realizzare un backup dei dati con l'utility di pubblico dominio TAR, come già spiegato sul numero 56. Se il PC collegato al masterizzatore opera in ambiente Windows '95 e usa software dell'ultima generazione, sarà possibile ripristinare i file sull'hard disk di appoggio del PC conservando i nomi originali e, quindi, creare un CD compatibile con Amiga. Possono dare problemi solo le limitazioni sui nomi dei file di Windows '95: per esempio non possono contenere simboli di punto e virgola e punti multipli, mentre la gestione di lettere maiuscole e minuscole è differente. File che non seguono le convenzioni Windows '95 potrebbero non essere recuperati dal nastro al momento del restore.
Ricordiamo infine che HDtoolbox non è in grado di conoscere il tipo di interfaccia utilizzato dall'hard disk, salvo che in casi particolari. Anche se il device software che controlla l'interfaccia si chiama scsi.device, non vuol dire che i dischi siano SCSI: normalmente su A1200, A600 e A4000 l'hard disk ha interfaccia IDE AT-BUS.

Progetti hardware

Interfacce di I/O e progetti di un fotometro e un termometro sono stati pubblicati tempo fa nelle pagine di *Transaction* (numeri 61-70) e, per la gioia degli appassionati di elettronica, negli ultimi mesi hanno fatto la loro comparsa su Aminet parecchi progetti interessanti basati su Amiga.
Amigatemp.lha contiene il software di gestione e il semplicissimo schema di un doppio termometro digitale basato su sensore NTC (a bassa precisione) o digitale (non facilmente reperibile in Italia). La costruzione è molto semplice, adatta ai principianti.
È apparso anche un nuovo progetto di scheda I/O, che pilota persino motori; il file porta il poco fantasioso nome In-OutBoard.lha .
Di sicuro interesse è la nuova edizione del progetto per collegare una tastiera da PC compatibile all'Amiga: pckeyboardhack.lha, realizzato da Charles Da Costa. Rispetto alla precedente versione, apparsa oltre un anno fa, la costruzione è enormemente facilitata dalla presenza di un file pronto da scaricare nel programmatore di EPROM e dal disegno del circuito stampato. Il progetto è molto interessante anche perché utilizza solo circuiti integrati facilissimi da trovare nelle schede di recupero: un 74LS373, una EPROM 2732 e un microcontroller 8051AH.

Il joypad

Massimo Campanale chiede che valore deve avere il potenziometro da usare nel joypad che vuole costruirsi ispirandosi alla piedinatura della porta joystick pubblicata sul numero 75. Il funzionamento dei joypad CD32 ha incuriosito anche altri lettori, che vorrebbero adattare all'Amiga i joypad già in loro possesso.
Se ci si accontenta di emulare il funzionamento del normale joystick non ci sono particolari problemi da risolvere, visto che tutti i joypad in commercio usano semplici pulsanti. Per il collegamento ad Amiga l'elettronica originale deve essere rimossa e, poi, uno dei due contatti di ciascun pulsante di direzione o di fuoco andrà collegato al corrispondente piedino della porta joystick. Infine, tutti i contatti rimasti liberi andranno collegati insieme e portati al piedino di massa. In questo modo è possibile utilizzare tutti i giochi comandabili da joystick, ma pochissimi sono in grado di riconoscere la pressione del secondo e terzo pulsante fire. Alcuni suggerimenti per risolvere il problema sono già stati dati nei numeri scorsi della rivista a proposito dei joystick a due pulsanti di fuoco.
Il joypad CD32 vero e proprio invece utilizza uno shift register a 8 bit contornato da un po' di logica per inviare all'Amiga le informazioni sullo stato dei vari pulsanti codificandole in un flusso di dati seriali sulla linea FIRE0 e, quindi, il gioco deve essere scritto appositamente per supportare questa periferica. I joypad delle console più recenti utilizzano un protocollo di comunicazione completamente diverso (più simile a quello usato dai mouse seriali), perciò non si possono convertire facilmente in joypad CD32.
Nessun joypad contiene potenziometri, che sono prerogativa delle paddle e dei joystick per PC.

CD e A1200

Gianfranco Maffei non è riuscito a far coesistere sul suo A1200 un lettore CD-ROM Creative con l'hard disk IBM H3171-A2 : quando entrambe le periferiche sono collegate, l'Amiga non riesce ad accedere all'hard disk, mentre collegando il solo lettore appare uno schermo rosso o celeste all'accensione, senza che il boot prosegua.
L'hard disk H3171-A2 è un modello affidabile che non dovrebbe dare problemi. Inserendo un ponticello sul primo jumper (il più vicino ai chip) è configurato come master o hard disk singolo, mentre rimuovendolo è configurato come slave. Tutti gli altri jumper devono essere lasciati vuoti, quindi nessun jumper deve essere spostato quando si aggiunge il lettore CD, che andrà configurato come slave.
Purtroppo Gianfranco non ci ha detto il modello di lettore Creative che sta usando, ma su quelli attualmente in commercio sono presenti solo tre jumper: quello marchiato CS deve essere sempre vuoto, mentre il ponticello dovrà essere spostato dalla posizione di fabbrica (sul jumper marchiato MA) all'adiacente jumper marchiato SL, che normalmente è quello centrale.
I sintomi fanno pensare che il lettore acquistato da Gianfranco non sia in standard Atapi, ma un antiquato modello fuori standard a singola o doppia velocità che Creative vendeva con le sue schede sonore per PC compatibili. L'unica scheda per Amiga in grado di pilotare questo tipo di CD è il controller Tandem, inseribile in qualsiasi slot Zorro 2. Era compatibile con questi CD-ROM anche il primo modello dello stesso prodotto nella versione per la porta PCMCIA del 1200, recensito sul numero 56 di AM (l'ultima versione, recensita sul numero 76 è in standard Atapi e non dovrebbe avere mantenuto la compatibilità).

Videoregistrazione

Federico Di Stefano ci chiede come si fa a videoregistrare le immagini prodotte da A1200, visto che i molti tentativi effettuati col suo videoregistratore Toshiba V509-T non hanno avuto esito positivo.
Ricordiamo a chi ci vuole scrivere per risolvere problemi di interfacciamento con apparecchiature video, di allegare sempre fotocopie del manuale che illustrino le connessioni, come ha fatto Federico. A causa della varietà di modelli in commercio, ciò è indispensabile per ottenere una risposta completa alle domande.
Innanzi tutto, quando si collega, attraverso la presa SCART (euroconnettore), una qualsiasi fonte audio/video al videoregistratore, bisogna anche commutarlo in modo A/V. Normalmente si fa con il telecomando del videoregistratore, selezionando il canale indicato di solito come "0", "AUX", "EXT" o "A/V". Quando il videoregistratore funziona in questa modalità, staccando il cavo che proviene dall'antenna e sintonizzando il TV sul canale del videoregistratore non si deve vedere la "nebbia", ma uno schermo nero.
A questo punto non resta che collegare Amiga alla presa SCART del videoregistratore ad apparecchi spenti. Il cavo SCART normalmente usato per il collega-

mento al TV di solito non va bene, perché la porta a 23 piedini (COMP) di Amiga porta segnali non adatti alla grande maggioranza dei videoregistratori. Per prelevare l'uscita video RCA dell'A1200 c'è bisogno di un cavetto con connettore SCART da un lato e terna di RCA dall'altro, del tipo per INGRESSO video. Per esempio, va bene l'adattatore fornito di serie con la console PlayStation, ma non i cavi da SCART a RCA che si usavano per i vecchi videoregistratori senza presa SCART. Nel dubbio, si può prendere un cavo SCART universale a sei connettori e fare qualche prova.
Mentre si registra, il monitor, genlock o TV devono sempre restare collegati alla porta video a 23 pin di Amiga, per evitare che alla registrazione si sovrappongano alonature e momentanee sparizioni del colore dovute alla saturazione del chip encoder PAL. Infatti, se il convertitore D/A non pilota un monitor RGB (a livello elettrico è assimilabile a una resistenza da 75 Ω collegata tra ciascuno dei segnali R, G e B e la massa), restando senza carico, eroga una tensione di ampiezza doppia del normale che satura l'encoder.

Guru

Giancarlo Landi chiede come mai se spegne l'A600 per due o tre secondi e lo riaccende subito dopo, a volte il computer non parte, ma segnala un errore di sistema. Ciò dipende dal comportamento del Kickstart, che al reset dell'Amiga non azzera brutalmente la memoria RAM (come fanno gli altri computer), ma controlla alcune locazioni per cercare di capire se le strutture fondamentali del sistema operativo sono ancora integre: se è così, evita di cancellarle e prosegue nell'inizializzazione del sistema. In questo modo al termine del boot è possibile recuperare dalla memoria lavori interrotti da errori o eseguire programmi resistenti al reset.
Spegnendo e riaccendendo l'Amiga entro pochi secondi, la maggioranza delle celle di memoria conserva tranquillamente il proprio contenuto (occorre quasi un minuto perché si cancellino del tutto), quindi normalmente le strutture fondamentali del sistema operativo non vengono rigenerate dal boot. Può capitare però che il contenuto di qualche cella sia leggermente corrotto e il Kickstart, tratto in inganno dal rapido test iniziale, appena vi accede, vada in crash e ciò è del tutto normale.

Overclock

Cristiano Milani chiede precisazioni sull'overclock dei chip custom accennato sul numero 76: sostituendo il quarzo da circa 28 MHz originale con uno da 33 MHz spera di diminuire il flicker dei modi interallacciati senza interferire troppo con il funzionamento del sistema. Purtroppo, un aumento di 5 MHz è già sufficiente per perdere l'uso di floppy drive e porta seriale, oltre che a distorcere la riproduzione audio di alcuni giochi e a far perdere i sincronismi alla maggioranza dei TV e monitor PAL. Il flicker diminuisce leggermente, ma per una soluzione reale al problema c'è bisogno di un monitor multiscan e di una scheda video.

Tavoletta grafica

I driver necessari al funzionamento dei mouse seriali per PC si trovano nella raccolta Aminet, e ne abbiamo parlato diffusamente sul numero 72. Come richiesto da **Carlo Laurie**, dovrebbero funzionare anche con l'innovativo trackpad ALPS Glidepoint (versione PS2/seriale), una mini tavoletta grafica che sostituisce il mouse ed è disponibile in molte versioni, per Macintosh e per PC Intel; un pacchetto completo per l'uso con Amiga è commercializzato da Tramarin Computer (via Quari Dx 25e, 37044 Cologna Veneta (VR), tel./fax 0442-411447).
I PC IBM compatibili usano in genere per la porta seriale RS232C un connettore identico a quello del mouse Amiga, ma con segnali totalmente diversi. Non si deve mai tentare di collegare un mouse PC alla porta mouse dell'Amiga (e viceversa): si rischia di danneggiare gravemente sia il mouse che il computer. Per usare il Glidepoint, bisogna invece usare l'adattatore da PS/2 a nove poli in dotazione, e inserirlo su un adattatore RS232 da 9 a 25 poli reperibile in qualsiasi negozio di computer.

Espansioni interne per A500+

Guglielmo Noya possiede un A500 che aveva fatto espandere internamente a 1 Mb di Chip RAM, inserendo direttamente i chip di memoria nelle piazzole libere della motherboard. Poiché il rivenditore l'aveva assicurato della perfetta compatibilità con l'A500+, Guglielmo ha poi acquistato la rara espansione di memoria da 1 Mb Commodore per A500+ che, inserendosi nel vano sotto il computer, lo porta a 2 Mb di memoria totale, ma senza riuscire a installarla con successo.
Come spiegato qualche anno fa sulle pagine di questa rubrica, l'inserzione dei chip di memoria sulla motherboard delle revisioni di A500 che lo permettevano esaurisce le possibilità di espansione interna della RAM, a meno di costruire complessi circuiti come il progetto Rascal reperibile su Aminet. Infatti il chip FatAgnus di quegli Amiga indirizza un massimo di 1 Mb di RAM, mentre le espansioni interne da 2 Mb (es: Hardital Insider 2) collidono con i chip extra, essendo previste per funzionare su Amiga non manomessi.
L'A500+, oltre al Denise ECS (al posto del Denise dei normali A500) contiene una nuova versione di FatAgnus che indirizza 2 Mb di RAM: uno è già presente di serie, mentre l'altro si può aggiungere appunto usando la speciale espansione Commodore, ed è configurabile anche come Chip RAM.
Visto che l'Amiga di Guglielmo è un normale A500 e non un A500+, non è possibile usare l'espansione che ha erroneamente acquistato. L'unico modo per inserirla richiederebbe l'acquisto del FatAgnus 8375 e una pesante operazione di rifacimento delle piste, con un costo superiore al valore dell'A500+ intero. ▲

Domande al tecnico

● Avete dei problemi che non riuscite a risolvere o delle semplici curiosità? Per ottenere una risposta su queste colonne, scrivete a:

AMIGA MAGAZINE

Il Tecnico Risponde
via M. Gorky, 69
20092 Cinisello B. (MI)

Oppure inviate un fax allo:

02-66034238

Oppure ancora via Internet a:

amigamag@iol.it (redazione e indirizzo principale per comunicare con Amiga Magazine)
paolo.canali@iol.it (ing. Paolo Canali)

Se volete risposte precise dovete fornire dati precisi: descrivete completamente la configurazione del vostro sistema, possibilmente allegando i risultati di programmi come "SysInfo".
Ricordiamo che la raccolta completa (indicizzata cronologicamente e per argomento in formato ipertestuale AmigaGuide e html) di tutti gli articoli trattati su questa rubrica è offerta in omaggio a tutti coloro che si abbonano ad Amiga Magazine.

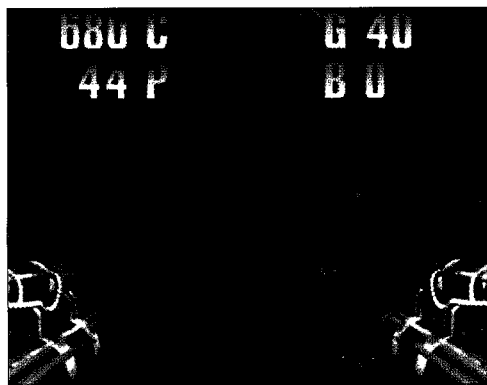
I GIOCHI DEL MESE

Nel numero 76 di AM abbiamo parlato di **Nemac4**, un gioco in texture mapping e visuale in soggettiva dalle eccellenti caratteristiche tecniche. Non abbiamo però sottolineato a sufficienza che tale gioco non era un demo di un titolo commerciale di prossima uscita, ma bensì la riduzione PD di un gioco completo e acquistabile sotto forma di Shareware. La visibilità di questo aspetto è veramente bassa anche persino all'interno dei credits del gioco, al punto che l'involontario equivoco ha coinvolto anche la maggior parte degli utenti della versione PD. Il risultato è che gli autori Martin Schlott, Oliver Groth e Stefan Heinsen, studenti di computing science in un'università tedesca, come già ricordavamo nello scorso numero, hanno ricevuto un bassissimo numero di registrazioni, nemmeno adeguato a ripagare i costi di produzione. Si prospetta anche per loro la migrazione verso un'altra piattaforma: il loro prossimo progetto ancora nella prima fase di sviluppo è infatti un gioco strategico per PC che ricalca la dinamica di Command&Conquer. Le possibilità di averne anche una versione Amiga sono limitate, ma non del tutto assenti. In ogni caso non si tratterebbe di un semplice porting, ma solo della realizzazione delle routine di interfacciamento all'architettura Amiga del codice, che verrà sviluppato in maniera indipendente dal sistema su cui verrà fatto girare.

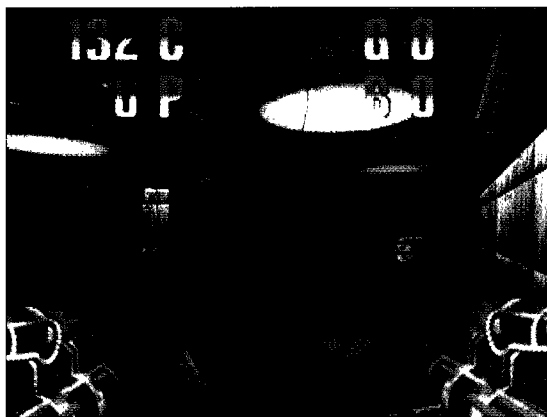
Per quanto riguarda Nemac4, verrà probabilmente prodotta una versione CD che includerà una migliore presentazione grafica con nuove animazioni e apporterà alcune migliorie al codice del programma. Discutendo delle possibilità di distribuire Nemac4 in bundle con l'Amiga Walker, siamo venuti a conoscenza della cattiva condotta di Amiga Technologies nel supportare il loro lavoro, che dapprima ha incoraggiato il supporto degli i-glasses all'interno di Nemac4 e, in un secondo tempo, si è disinteressata dei risultati raggiunti quando essi erano disponibili nel momento giusto (per esempio nelle fiere tedesche o nella decisione del bundle Magic Pack). Tutto ciò non toglie che l'esperienza maturata su Amiga rimanga sempre pronta a essere applicata non appena ci sarà la svolta che tutti stiamo sperando.

Per quanto riguarda la versione completa di Nemac4, essa viene distribuita in otto dischi, contenenti buone animazioni di presentazione e molti nuovi livelli. I primi quattro livelli già presenti nella versione PD sono stati bilanciati meglio e resi più giocabili. Il gioco è essenzialmente d'azione con l'usuale dinamica di trovare chiavi per aprire passaggi successivi. La sensazione di combattimento è molto buona, grazie agli effetti dell'armamento pesante di cui disponiamo che permette l'uso simultaneo di più bocche da fuoco (granate, mitragliatrice, cannone al plasma). La mappa automatica in sovraimpressione permette inoltre un facile orientamento nel dungeon. I principali difetti sono dovuti talvolta alla scelta degli abbinamenti delle texture, o al comportamento prevedibile di alcuni nemici. La nuova versione 1.006 supporta il sistema CyberGraphX (oltre che le schede Picasso II e Graffiti e i chipset AGA e ECS), corregge alcuni bug soprattutto nella gestione della grafica e apporta migliorie nel sistema di controllo permettendo nuovi movimenti. Per funzionare è richiesto solamente un A1200 con 2 Mb anche se qualsiasi configurazione troverà definizione e dettaglio adeguato alla potenza (fino a 1x1 in 800x600 e oltre), anche se i problemi con il 68060 di cui abbiamo parlato in passato non sono stati ancora del tutto risolti. Nemac4 non solo funziona perfettamente in multitasking, ma è uno dei pochi giochi capaci di funzionare su sistema Draco (un Amiga senza chip custom, equipaggiato con scheda grafica).

Prezzo di Nemac4: 50 marchi tedeschi più 10 di spese di spedizione. L'indirizzo per registrarsi a Nemac 4 è:

Martin Schlott
Ludwig-Thoma-Str 35
93051 Regensburg - Germany

La mappa in sovraimpressione riporta fedelmente l'ambiente circostante. L'atmosfera resa dai grandi stanzoni colonnati in penombra è eccezionale. (640x256)

Questa zona della base è meglio illuminata e rende più banali le proporzioni. A rassicurarci ulteriormente ci sono, bene in vista, le bocche da fuoco della nostra macchina da guerra. (640x256)

Marco Ruocco

Nel numero scorso abbiamo menzionato Fabio Bizzetti come uno dei più promettenti sviluppatori italiani di videogiochi per Amiga. Il suo Virtual Karting, recensito a suo tempo su AM, non ha riscosso forse il successo sperato, anche se gli ha dato l'occasione di finalizzare l'esperienza maturata nella programmazione del texture mapping su Amiga e di porre nuove basi da cui condurre progetti più ambiziosi.

Il progetto su cui attualmente sta lavorando è **Virtual Rally**, la cui uscita è prevista per l'estate. Si tratta di un gioco di rally automobilistico che ha come caratteristica maggiore una grafica in texture mapping impressionante e dall'estrema sofisticazione tecnica.

Gli algoritmi implementati sono interamente originali, nel senso che non si basano su tecniche di texture mapping tradizionali e affermate. L'ambiente viene calcolato con un sistema di *sprite* tridimensionali che consentono il tracciamento con texture anche di superfici irregolari, l'applicazione di *environment mapping* (la superficie di oggetti come i vetri dei palazzi attorno al tracciato riflettono l'ambiente circostante) e delle riflessioni (come per esempio le auto riflesse sulla superficie dell'acqua).

Questi effetti sono ottenuti nelle console odierne via hardware, ed è sorprendente che possano essere implementate via software con successo e senza compromettere troppo la velocità di esecuzione (promessa come molto alta).

Le dimensioni dei pixel possono variare fra 1x1 o 2x2 pixel, mentre le dimensioni di schermo possono variare fino a un massimo di 320x200. La definizione viene migliorata attraverso una procedura di antialiasing che utilizza metodi di *mip-mapping*. Questa tecnica consiste nel conservare in memoria copie precalcolate in diverse dimensioni delle texture da applicare: quando viene richiesto il tracciamento di una texture, l'algoritmo si occupa di interpolare le due texture, quella immediatamente più grande e quella immediatamente più piccola, operando una sorta di media tra le caratteristiche delle due. Questo consente di non incorrere nella perdita di definizione che è inevitabile se si ricorre a semplici ingrandimenti di pixel.

Lo svantaggio dell'approccio grafico usato nel gioco sono le richieste di memoria: per visualizzare uno schermo 320x200 1x1 sono richiesti 4 Mb di memoria (meno, con dimensioni ridotte). Il gioco è progettato per funzionare su qualsiasi Amiga, A500 compreso, sfruttando nel caso degli Amiga più lenti tutte le possibilità di parallelismo tra processore e blitter. La struttura modulare del programma consente di configurare liberamente non solo le caratteristiche di output video (con supporto di schede grafiche), ma anche i modelli di movimento delle automobili. Anziché sviluppare in proprio musiche da abbinare al gioco, verrà data la possibilità di ascoltare i moduli preferiti dall'ambiente PD.

Non c'è dubbio che le tecniche scelte siano assolutamente originali e, se le promesse verranno mantenute (un demo del gioco dovrebbe essere disponibile tra breve), Virtual Rally vanterà una qualità grafica mai vista in precedenza. Il problema degli approcci innovativi è però che le risorse di tempo richieste per implementare ciascun aspetto del programma sono realmente proibitive, soprattutto considerando che Bizzetti sviluppa il gioco senza altri collaboratori-programmatori.

Intraprendere progetti di questo tipo è una prova di reale passione verso il proprio lavoro e una ricerca ammirevole di eccellenza che non bada ad alcun tipo di mediazione rispetto all'impegno richiesto o alla, seppur legittima e necessaria, convenienza economica. Il dubbio che verrà chiarito solo all'uscita del gioco è se tale dedizione verso l'eccellenza tecnica sia bilanciata da un analogo interesse verso l'effettiva qualità del gioco nel suo complesso. Aspetti fondamentali come coinvolgimento, divertimento e longevità, molte volte erroneamente considerati accessori di secondaria importanza che solamente modificano l'impressione data dalla qualità grafica, richiedono uno studio pari se non superiore per serietà rispetto alla stessa ricerca tecnica. Se Virtual Racing soddisferà anche queste esigenze sarà una delle più gradite novità dell'anno per i videogiocatori Amiga.

Per finire qualche suggerimento su come passare le notti estive se non avete la fortuna di andare in villeggiatura. **Dungeon Master II** è un gioco di ruolo dall'approccio tradizionale e dalla formula affermata: è infatti il seguito del primo RPG in visuale in soggettiva, che, all'epoca (sei anni fa), strabiliò l'intero ambiente videoludico per il suo concept rivoluzionario, oltre che per le sue esosissime richieste hardware (richiedeva "ben" 1 Mb di RAM...).

Siamo ancora a guidare un gruppo di eroi in un dungeon (questa volta con sezioni all'aperto), con avanzamento a scatti e rotazioni di 90°. Migliorie come mappa automatica e innovazioni quali negozi di armi ed equipaggiamento aggiornano una formula rimasta per il resto invariata in pregi e difetti. Se vi piacciono i corridoi bui e gli incantesimi con cui disintegrare amebe giganti e malvagi goblin e una buona dose di indovinelli da risolvere, il tutto in un'atmosfera coinvolgente, DM II è il titolo che fa per voi, a patto che possediate un 1200 (pressoché obbligatoria la presenza di Fast RAM).

Per un'esperienza di azione e combattimento potete provare **Coala** per A1200, simulatore militare nel quale siamo chiamati a pilotare un elicottero da combattimento in uno scenario di guerra totale. La simulazione è di tipo arcade, ed è studiata per la massima immediatezza di gioco e per consentire al giocatore di concentrarsi sulla parte più immediata di riconoscimento del nemico e scelta del metodo migliore per distruggerlo. Anche se non è un simulatore militare globale (alla Armour Geddon per intenderci), la relativa profondità, offerta dalle missioni e dallo scenario limitato ma coerente, rende il tutto una bella esperienza di gioco. La grafica 3D, anche se presenta livello di dettaglio variabile e qualche buona idea come la possibilità di ruotare la visuale dall'interno della cabina, è piuttosto spoglia, diciamo essenziale.

Consigliato un Amiga veloce per godere almeno di un rapido aggiornamento del video. Buone vacanze! ▲

a cura di Carlo Santagostino e Roberto Attias

AmiAtlas Demo ● Andreas Regul

"...la cartina, buttala!". Questo è ciò che probabilmente direbbe un famoso "attore teatrale" spesso comparso in televisione se si trovasse di fronte a questo programma. AmiAtlas infatti è un programma che, grazie ai dati topografici e stradali in esso contenuti, è in grado di visualizzare la cartina dell'Italia e di tutte le strade principali che collegano le varie località. Ma AmiAtlas fa molto di più: date due località impostate dall'utente il programma è in grado di calcolare il percorso migliore (più veloce, più corto o più semplice, a seconda delle preferenze), visualizzandolo sia graficamente che mediante indicazioni testuali e fornendo anche dati sulla distanza, il tempo necessario a una certa velocità media e il costo (basato sulla benzina consumata).

AmiAtlas richiede un Amiga con hard disk, 2 Mb di RAM e, almeno, la versione 1.2 del sistema operativo. Si può usare lo script Installer per installare il programma.

Una volta lanciato, il programma mostra un requester che scompare dopo alcuni secondi; questa, oltre all'impossibilità di calcolare più di tre percorsi, di salvare mappe modificate e di modificare alcuni parametri, è la limitazione imposta dal programmatore in questa versione dimostrativa del programma.

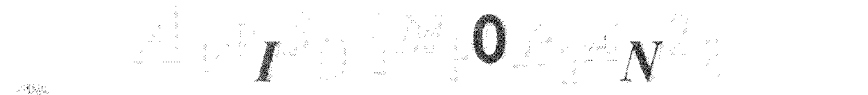
Chi desidera registrarsi può farlo utilizzando il tagliando allegato a questo numero di Amiga Magazine che compare a pag. 53.

Una volta scomparso il requester, possiamo cominciare a esplorare le potenzialità del programma. Per ingrandire una porzione della cartina italiana possiamo selezionarla col mouse in modo analogo a come si farebbe per tracciare un rettangolo in un qualunque programma grafico. Ingrandimenti maggiori o minori della zona visualizzata possono essere ottenuti premendo i pulsanti contrassegnati con una lente contenente rispettivamente + e -. La barra contenente questi pulsanti permette di accedere a molte funzionalità del programma, per lo più corrispondenti a voci di menu.

Un semplice click del pulsante sinistro del mouse fornisce informazioni su strade o città sul quale è posizionato il puntatore, consentendo anche la modifica dei dati (che però non saranno salvati nella versione non registrata del programma).

Se desiderassimo visualizzare una città o una strada di cui sappiamo il nome, possiamo scegliere la corrispondente voce del menu Ricerca. Le voci di questo menu relative a regioni, parchi, targhe auto, turismo e hotel non producono risultati in quanto le informazioni corrispondenti non sono disponibili nella mappa italiana.

Per calcolare il tragitto tra due località selezioniamo il tipo di percorso desiderato (veloce, breve o facile) nel menu Percorso e, quindi, scegliamo la voce Calcola di questo menu. Una volta indicate la città di partenza, quella di arrivo ed eventuali tappe intermedie, premiamo il pulsante Calcola: dopo una breve computazione il programma mostrerà la finestra con le indicazioni testuali sul percorso da seguire. Scegliendo una voce tra Strade, Strade/Tappe Intermedie e Tutte Le Città possiamo rispettivamente visualizzare le sole indicazioni sui cambi di strada, tutte le tappe stradali e tutte le città attraversate. Premendo il pulsante Mostra viene invece visualizzato il percorso sulla cartina.

Scegliendo la voce Calcola Con del menu Percorso possiamo indicare le città di partenza e arrivo direttamente con il puntatore del mouse.

Se siamo interessati a visualizzare solo un certo tipo di informazioni, possiamo sbizzarrirci modificando i parametri mostrati alla selezione della voce Dettagli Mappa del menu Config. Tramite le voci di questo menu sarebbe anche possibile impostare la velocità media, i consumi di carburante e il suo costo, ma queste opportunità sono disabilitate nella versione demo del programma.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *Shareware, vedere modulo di registrazione nell'articolo su AmiAtlas a pagina 53* • **Configurazione minima:** *Kickstart 1.2, 2 Mb RAM (testato da AM solo su 2.1 e 3.0)* • **Installazione:** *Mediante installer standard*

Graph 3D ● Wilhem Noeker

Graph 3D è una utility che traccia a video grafici tridimensionali di funzioni i cui dati sono tabulati in appositi file. Il programma funziona a partire dalla versione 1.3 del sistema operativo e si in-

Ogni programma su disco viene fornito in formato compresso. Per scompattarlo basta selezionarne l'icona: si aprirà una finestra che chiederà il nome della directory destinazione. Si dovrà indicare, per esempio, Work:, RAM:, DF1: oppure ancora Work:prova/ o RAM:T/. L'importante è ricordare di inserire i due punti o la barra finale a seconda dei casi. Inserito il nome, si dovrà premere il tasto Return.

Ciò potrà avvenire sia facendo il boot da dischetto, sia facendo il boot dal proprio disco di Workbench. In quest'ultimo caso è necessario solo la presenza del file IconX in C:, che dovrebbe esistere di default, essendo parte integrante del sistema operativo. Se così non fosse, recuperatelo dal vostro disco originale del Workbench.

Se volete decomprimere l'articolo sotto un sistema operativo , dovrete scompattare a mano l'archivio.

Se decidete di decomprimere l'archivio in RAM:, assicuratevi di avere abbastanza memoria per l'archivio non compresso e il programma di decompressione che può richiedere più di 250 kb di memoria libera.

Tutte le istruzioni relative all'installazione contenute in queste pagine si riferiscono ai file già decompressi nel modo indicato.

È consigliabile provare i programmi solo dopo avere terminato l'installazione, facendo il boot dal proprio disco di Workbench, perché spesso i programmi richiedono librerie e device non presenti sul dischetto.

Può accadere che alcuni file di testo o in formato non possano essere caricati, perché il sistema ricerca il programma sotto 2.0 o il programma AmigaGuide sotto 3.0. In casi come questi basta selezionare l'icona del documento da Workbench, attivare l'opzione di menu Informazioni (Info) e inserire nel campo Programma Associato (Default Tool) il nome del programma che si ha a disposizione (AmigaGuide sotto 2.0 e Multiview sotto 3.0).

Un modo per risolvere definitivamente il problema è creare da Shell un link file a questo modo:

Sotto 3.0:

```
CD Workbench:Utilities
MakeLink AmigaGuide Multiview
```

Sotto 2.0 (ammesso che AmigaGuide stia in Utilities):

```
CD Workbench:Utilities
MakeLink Multiview AmigaGuide
```

Si tenga presente infine che alcuni file in formato AmigaGuide scritti per MultiView non possono essere letti da AmigaGuide sotto 2.0. In tal caso si possono leggere i file indicando nel Programma Associato (Default Tool) il nome e l'eventuale path del comando More.

Altro problema potrebbe insorgere con i programmi che usano : assicuratevi che sia presente nella directory C del vostro disco di Workbench:. In caso contrario cercatene una copia (è apparso anche in alcuni dischetti di AM in passato) e copiatela in Workbench:C. Per installare i programmi che usano l'Installer è necessario fare il boot dal proprio disco di sistema.

stalla trasportando la directory Graph3D nel cassetto desiderato.
Eseguendo un doppio click sull'icona, il programma visualizza immediatamente un grafico di esempio. Agendo sulle due barre di scorrimento poste ai lati della finestra possiamo spostare il punto di visuale del grafico a piacimento, mentre scegliendo una delle prime quattro voci del menu Display otteniamo un diverso tipo di rappresentazione della superficie.
Nello stesso menu troviamo la possibilità di impostare dimensione e passo dell'asse Z oltre ai rapporti tra le dimensioni degli assi (Dimensions/Enter). E possibile far calcolare al programma i valori ottimali di questi dati (Dimensions/find Best), memorizzare una configurazione (Dimensions/Snapshot) e quindi recuperarla (Dimensionslrecall). La voce Corridors determina la dimensione dei "corridoi" lungo i quali sono tracciati i blocchi che compongono il grafico, mentre Fancy Text abilita o disabilita la visualizzazione delle scritte perpendicolarmente agli assi.
Nel menu Data sono presenti voci per lo scambio degli assi (Swap) e la riflessione lungo le righe (Mirror Rows) o le colonne (Mirror Columns) dei dati. Le funzioni associate alle ultime due voci del menu invece fanno terminare il programma.
Per poter sfruttare questo programma dovremo creare dei file di dati personalizzati. Il formato dei file di dati è abbastanza semplice: all'interno della directory Data potete trovarne numerosi esempi (si consiglia di esaminare il file LibHistory.3D).
Nella directory Graph3D sono inclusi i sorgenti in Pascal del programma e di una piccola utility per la generazione automatica di un file dati a partire dalla funzione da tabulare.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *FreeWare* • **Configurazione minima:** *Kickstart 1.3 (testato da AM solo su 2.1 e 3.0)* • **Installazione:** *Trasportare la directory Graph3D nel cassetto desiderato.*

Protracker ● TEC Design

ProTracker è un sofisticatissimo programma per la creazione di moduli musicali, campionamento di suoni e creazione di strumenti.
Il programma si installa mediante l'Installer standard; quest'ultimo copia alcuni file di configurazione e il manuale in linea nella directory S:, mentre il programma principale viene posto in una directory a scelta. Prima di lanciare il programma vi consigliamo un reboot della macchina per rendere attivo l'assegnamento inserito dall'Installer nel file s:user-startup.
Una volta lanciato il programma possiamo caricare un modulo di esempio come segue: premiamo il pulsante DISKOP posto nella parte centrale superiore dello schermo e, quindi, spostiamoci nella directory in cui abbiamo installato il programma: qui selezioniamo la directry Modules e il file Arabia2.mod ivi contenuto. Per ascoltare il brano premiamo il tasto Play.
Nel dischetto non sono forniti strumenti o suoni campionati, ma se conoscete questo genere di programmi potete fare qualche esperimento sfruttando gli strumenti incapsulati nel brano di esempio.
Data la complessità di questo programma, rimandiamo ulteriori informazioni al tutorial che verrà pubblicato sul prossimo numero di Amiga Magazine.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *Freeware* • **Configurazione minima** *Kickstart 1.3* • **Installazione:** *mediante Installer standard*

DateCheck ● Gerbert Nuijen

Chi usa sistemi di gestione della posta elettronica o fa uso di programmi per la generazione di progetti come Make, sa bene quanto pericoloso possa essere un valore errato dell'orologio di sistema. DateCheck è una piccola utility che, lanciata al boot, cerca di verificare eventuali problemi di questo genere,
Per l'installazione consigliamo di copiare il comando DateCheck in una directory nel path (per esempio C:) e inserire nel file s:user-startup la seguente linea:

```
Datecheck -x Sys:prefs/time
```

Al primo boot, il programma generera il file s dc sav contenente la data di quel momento A ogni boot successivo la data attuale e quella salvata nel file verranno confrontate e, In caso vi sia una differenza maggiore di sette giorni, o la data precedente risulti essere successiva a quella attuale, il programma Sys prefs/time verrà lanciato automatlcamente consentendoci di ripristinare il valore corretto Il limite di sette giorni può essere variato inserendo nella Irnea del comando il parametro -dN dove N è un numero tra 0 e 999

• **Tipo:** *MailWare, inviare una cartol~naall'autore* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* • **Installazione:** *copiare il comando in C: e aggiungere la linea "Datecheck -x Sys:prefs/time" nel file s:user-startup*

FmsDisk ● Dave Jones

Esistono situazioni in cui è utile poter simulare un floppy disk su un hard disk. Una di queste si presenta quando si scarica da qualche BBS un archivio in formato DMS: per installare il programma è necessario estrarre i file DMS su dischetti e, quindi, da questi eseguire l'installazione, copiando in pratica nuovamente tutti i file sull'hard disk.
FMS è un file system che consente di creare uno o più dischi in tutto e per tutto utilizzabili come floppy, ma il cui contenuto andrà a risiedere in una directory dell'hard disk.
Per installare il programma procedete come segue:
- copiate la versione di device corrispondente al processore del vostro Amiga (fmsdisk68020.device per chi possiede 1200, 3000, 4000) dalla directory FmsDisk/Devs alla directory DEVS: rinominandola come FmsDisk.device;
- eseguite il comando "Assign FMS: <dir>" dove <dir> è la directory dell'hard disk che conterrà i dati del device;
- accodate il testo del file FmsDisk/Devs/Mountlist al file DEVS:Mountlist;
- eseguite da Shell il comando "Mount FFO:";
- eseguite il comando "sys:system/Format drive FFO: name Empty NoIcons FFS".

A questo punto potete usare il device FFO: come un comune dischetto. Se desiderate utilizzare più unità di questo tipo, è sufficiente aggiungere al file DEVS:Mountilist ulteriori elementi dello stesso tipo presente nel file FmsDisk/Devs/Mountlist avendo cura di modificare il nome (es. FF1, FF2...) e il numero di unità (campo Unit).

Specifiche del programma

• **Tipo:** *GiftWare (l'autore accetta regali come ricompensa)* • **Configurazione minima:** *Kickstart 2.0* • **Installazione:** *vedi sopra*

RealDrag ● Siuort Monteith

RealDrag è una commodity che semplifica l'operazione di spostamento delle finestre. Una volta lanciato il programma mediante doppio click sull'icona, per

spostare una finestra centrandola alla posizione del puntatore è sufficiente premere il tasto Control e il pulsante sinistro del mouse. La finestra può anche essere trascinata premendo la medesima combinazione col puntatore all'interno della finestra e spostando il mouse mantenendo la pressione dei tasti.
Naturalmente i tasti che attivano il programma possono essere ridefiniti selezionando l'icona, premendo la combinazione di tasti Amiga Destro + I e modificando il campo Qualifier.
RealDrag richiede la versione 2.0 del sistema operativo e può essere controllato mediante la commodity di sistema Exchange. Per fermare il programma si può anche lanciarlo due volte.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *Public Domain* • **Configurazione minima:** ***Kickstart** 2.0* • **Installazione:** ***copiare RealDrag nel cassetto WBStartup***

GetSize ● Paul Schifferer

GetSize è un comando utilizzabile da Shell a partire dalla versione 2.0 del sistema operativo. Se lanciato con la seguente sintassi

```
GetSize <directory>
```

Il comando visualizza il numero di byte occupati dai file contenuti in <directory> e nelle sottodirectory, oltre al loro numero Esistono alcune opzioni specificabili dopo il nome della directory da esaminare
COUNT non viene mostrato il numero di byte complessivo ma solo quello dei file e delle directory,
DIRS In congiunzione con COUNT, mostra solo le directory,
FILES in congiunzione con COUNT, mostra solo i file,
TERSE produce un output particolarmente stringato, utile per l'uso del comando all'interno di script,
VERBOSE produce un output più dettagliato

• **Tipo:** ***Giftware (Inware un dono all'autore)*** • **Configurazione minima:** ***Klckstart** 2.0* • **Installazione:** *copiare* ***GetSlze*** *in* ***una dlrectory del path*** *(p.e C:)*

FontView ● Steve Banham

FontView è una utility che permette di visualizzare un font e tutte le informazioni associate su qualsiasi schermo. Il programma richiede la versione 2.0 del sistema operativo e la reqtools.library v38.1248 o superiore.
Una volta lanciato, FontView mostra una finestra nella cui parte superiore sinistra possiamo impostare il font che vogliamo esaminare e la directory che lo contiene (per default sys:fonts).
Per visualizzare una scritta d'esempio col font scelto premiamo View Font Sample. Mediante i checkmark posti nella parte superiore destra della finestra possiamo anche scegliere lo stile della scritta (Plain, Italic, Bold, Underlined). Alcune informazioni sulla struttura del font vengono mostrate sejezionando il gadget Font Information. E possibile saltare da uno schermo a un altro con New Screen.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *Shareware* • **Configurazione minima:** ***Kickstart** 2.0* • **Installazione:** ***copiare FontView nel cassetto desiderato*** • **FILE DI SUPPORTO:** ***reqtools.library*** *V38.1248* ***o superiore in LIBS:***

Switch ● John Haubrich

Se siete abituati a lavorare con più schermi e finestre aperte, apprezzerete questa utile commodity. Una volta lanciato da Workbench, Switch rimane nascosto in attesa della pressione di una particolare combinazione di tasti (Alt sinistro + ESC di default); quando ciò avviene, sullo schermo attuale viene aperta una finestra nella quale sono indicati tutti gli schermi e le finestre correntemente aperte. Se l'utente seleziona una delle voci indicate, la finestra o lo schermo corrispondente vengono immediatamente portati in superficie, In caso si sia premuta la combinazione di tasti per errore, è sufficiente deselezionare la finestra di Switch (selezionandone una qualsiasi altra) perché questa si chiuda automaticamente. Il programa richiede la versione 3.0 del sistema operativo (e non la 2.04 come afferma la documentazione); è in grado anche di spostare schermi di tipo Autoscroll o Superbitmap in modo da visualizzare la finestra scelta.
Per l'installazione è sufficiente trasportare l'icona di Switch nella directory desiderata (WBStartup se desiderate avere il programma attivo a ogni lancio) ed eventualmente scegliere una combinazione di tasti di attivazione diversa da quella di default mediante i ToolType dell'icona.

Specifiche del programma

• **Tipo:** *FreeWare* • **Configurazione minima:** ***Kickstart** 3.0* • **Installazione:** ***copiare Switch in un cassetto a piacere o in WBStartup per attivarlo a ogni boot***

Performer ● Allan Odgaard

Performer sostituisce il requester che si apre normalmente sul Workbench, quando si preme la combinazione di tasti Amiga+E, con uno dall'analoga funzione, cioè lanciare un programma in modo Shell, ma che funziona molto meglio per i seguenti motivi: non blocca il Workbench e ricorda il path usato dal Workbench; il gadget stringa è unlAppIcon e pertanto è possibile trascinare un'icona che rappresenta un file su di esso affinché il suo nome appaia entro la stringa; ricorda i comandi già eseguiti (usare i tasti freccia su e giù); se si preme Alt+Return il comando non viene eseguito. Un'altra particolarità sta nel fatto che il programma esegue il contenuto del file S:Performer-StartUp prima del comando impartito. Questo permette di personalizzare l'ambiente della Shell prima di lanciare qualsiasi programma; viene fornito un file d'esempio utile soprattutto agli utenti avanzati: potete facilmente modificarlo con un text editor.
Per l'installazione, copiare il file Performer in una directory del path, per esempio C:; copiare poi S/Performer-StartUp in S:; infine aggiungere alla S:User-Startup il comando:

```
Run <>NIL: Performer
```

• **Tipo:** ***FreeWare*** • **Configurazione minima:** ***Kickstart** 3.0*

ExpName ● Richard Korber

Expname è una libreria condivisa che permette di individuare tutti i dati che identificano una scheda di espansione presente In uno slot Zorro di Amiga
Per l'installazione basta copiare libs/expname library e libs/boards library in LIBS e ListExp in una directory del path (p e C) A questo punto il comando ListExp visualizzera in una Shell tutti i dati relativi alle schede presenti nel sistema
Il programma è soprattutto utlle ai programmatori che potranno usare tale Ilbreria nei propri sorgenti

• **Tipo:** ***FreeWare*** • **Instailazione:** ***coplare Ilbs/expname Ilbrary e Ilbs/boards Ilbrary In LIBS e LlstExp /n una directory del path (p e C')***

L'icona Transaction permette di decomprimere alcuni file d'esempio relativi all'articolo su TCP/IP di Transaction .

COMPRO

☛ **Software per Amiga** e PC su CD-ROM, anche abbonamenti, compro anche il copiatore per Mega Drive di cartucce a dischetti, più il suo relativo software anche su abbonamento. Chiedo disperatamente come si faccia a far partire i giochi creati coi programmi JD Kostr. Ukitions kit I e II e il SEUK. Omar di Luccio, tel. 0571-34680.

☛ Cerco **scheda acceleratrice** o espansione di memoria per A1200. Prezzo ragionevole. Francesco, tel. 050-564348, ore pasti.

☛ **Lettore CD-ROM** per A1200 e stampante. Marco, tel. 0573-734123.

☛ Compro **ROM su file** da 1 Mb per Shapeshifter. Spedire, massimo L. 50.000, in contrassegno a: Gennaro Montedoro, via Mazzini 32, 70045 Bari, Torre a mare, tel. 080-5433475.

☛ Cerco modulo hard/soft **Scala EE100** per comandare video camera e videoregistratore, eventualmente anche Scala MM300/400. Tel. 0523-976891ore serali, oppure e-mail MC7509@mclink.it.

☛ **Scheda acceleratrice** per A1200 modello Blizzard 1260, anche con modulo SCSI. Christian Zica, tel. 0471-202481.

☛ Cerco **modem** anche veloce purché a buon prezzo. Andrea, tel. 0444-551104, dalle 18.00 alle 19.00.

☛ Cerco disperatamente **Quarterback 5**, pago massimo L. 20.000. Federico, tel. 010-6196238.

VENDO

Amiga 4000, 68040 a 28 MHz, hard disk 120 Mb, 10 Mb di RAM, CD-ROM 4x Hitachi, scheda 68030 + 882 50 MHz a L. 3.600.000, monitor a L. 700.000. Telefonare ore ufficio, chiedendo di Albert allo 02-741396.

Manuali in italiano: Lightwave 3D 3.5, Imagine 3D 3.2, Real 3D 2.47, Scala MM, Montage 24, Adorage, AdPro 2.5, Image FX 2.0, Photogenics, De Luxe Paints, DirOpus 5... Migliaia di Object scenes e texture per Lightwave 3D. Per informazioni tel. 0564-457391, Carlo.

Vendo **At Once Classic '92** a L. 65.000? Antonio, tel. 02-9963422, solo Milano e provincia, ore serali.

CD32 + SX1 (come un A1200) completo di HD 30 Mb, 4 Mb, drive, tastiera e mouse vendo a L. 750.000, comprese spese pacco assicurato. Telefonare allo 0746-484988 o 0338-457698, Paolo.

Vendo **Retina BLT 23** con 4 Mb a L. 850.000 + Encoder PAL a L. 100.000; CPU 68040/25 MHz a L. 300.000. Nicola, tel. 0552-201272, ore serali.

Blizzard 1230-III con 68030 50 MHz + FPU 68882 50 MHz causa passaggio a 060 a L. 500.000. Telefonare ore serali (dopo le 20.00) allo 02-606523 e chiedere di Danilo.

Amiga Magazine, tre annate, più altre riviste per Amiga, con floppy allegati, vendo al miglior acquirente. Tel. 0521-592563, ore pasti.

A1200 con HD 540 Mb, acceleratrice Blizzard 68030-50/4 Mb/882-50, Controller PCMCIA Tandem/CDROM Mitsumi 1x/Cabinet esterno, vari CD-ROM, Controller PCMCIA SCSI-II, Squirrel, monitor Multisync, digitalizzatore audio+video e video VIDI24 Professional, scanner manuale, drive esterno, Videobackup System + joystick e centinaia di dischetti. L. 3.202.000. Marco, tel. 0332-241307 (Varese).

Amiga 500 Kick 1.3 con Big Bang 68030 + 68882 a 25 MHz con 4 Mb Fast RAM 32 bit + controller Gup old SCSI con hard disk 20 Mb, monitor monocromatico fosfori verdi e vari dischetti a L. 1.000.000. Antonio, tel. tel. 02-9963422, solo Milano e provincia, ore serali.

Video encoder **Pablo** per scheda grafica Picasso II, completo di software originale manuale e imballaggio; Cerco urgentemente il Kickstart 3.1 per Amiga 3000 anche non originale o senza manuali. Tel. 085-4518867, ore serali.

Amiga 1200, HD 120 Mb, drive esterno, monitor 14" + software, modem/fax 14.400 mai usato, ancora in garanzia. Nicola, tel. 0873-362992, ore serali.

Amiga 2000, due disk drive 880 kb, 9 Mb su controller Hardital SCSI (mancano le ROM) L. 500.000. Cybervision 64 (2 Mb) L. 600.000. Vlab Motion + Toccata + Movieshop v. 3.4 L. 2.500.000. Massimo Basirico, tel. 0383-46769.

Per **A1200** vendo hard disk 170 Mb Western Digital pieno di software per video, scala 400, solo L. 300.000. Francesco Garrasi, tel. 0331-871392, ore pasti.

Amiga 1200 completo di manuali e software con kit HD esterno 3,5" Simula, HD 230 Mb 3,5", HD 20 Mb 2,5", scheda d'espansione Omega (moduli RAM esclusi). Solo in blocco a L. 950.000. Mario, tel. 0376-688175, ore serali.

Scheda 68EC030 con coprocessore matematico 68882 per Amiga 4000 L. 250.000; CD-ROM Hottest 6 L. 50.000, Hottest 4 L. 40.000, Utilities Pro L. 30.000, Aminet 8 L. 25.000. Ultimedia 1 & 2 L. 30.000 cad. Claudio, tel. 06-5699919.

Amiga 1200 + Blizzard 1230 IV revisione Turbo Board + 8 Mb RAM + drive HD (XL PowerC) + software vario. Sandro, tel. 0376-771004, ore serali.

A3000 con 6 Mb RAM, HD 120 Mb, HD 512 Mb, scheda IBM 386, scheda Merlin, due joystick, 100 dischi, manuali vari a L. 2.000.000. Videon 4 L. 200.000. Genlock professionale VideoMaster L. 500.000. In blocco L. 2.500.000. Squarcia Piergiorgio, via S. Cellini 35, Ascoli Piceno, tel. 0736-48360.

Vendo bellissimo **gioco per Treme Racing**, gioco di macchine renderizzato tridimensionale per Amiga 1200/4000. Confezione originale completa di manuali, dischetti, cartolina registrazione. Paolo Dilda, tel. 0372-623074.

Corso di programmazione composto da un pacchetto di sei dischi, con oltre 200 sorgenti in C, ASM, Basic, Modula2, ecc. L. 25.000. Fabio, tel. 0585-830497.

Amiga 1200 con HD80, 4 Mb di Fast RAM, 688882 a 25 MHz, il tutto a L. 800.000. Stefano, tel. 02-5695375, sera.

Vendo, causa inutilizzo, **scheda video** per Amiga 2/3/4000 Opal Vision dotata di imballo e Soft Wark originale, L. 300.000. Mauro Vallini, tel. 0586-791544.

Programmi, utility, font, animazioni, immagini, demo, giochi PD, L. 3.000 a disco, massima serietà. Francesco, tel. 050-564348, ore pasti.

Programma originale Commodore **AmigaVision** (4 dischetti + manuale) a L. 40.000, più eventuali spese di spedizione. Marco Tofanelli, via Aurelia 89, 58016 Orbetello Scalo (GR), tel. 0564-893000, ore serali.

Alt! La **AMI600** oggi vi offre un vasto assortimento di programmi per il vostro computer (A600). Richiedere lista gratuita a De Salvia Alessandro, Parco Sicilia 6, 71043 Manfredonia (FG).

Amiga 1200 con scheda GVP 030 e 882 a 50 MHz, 4 Mb RAM 50 ns, HD 120 Mb pieno di programmi professionali. Martino, tel. 0422-264101, 0438-379109.

Video backup system + regalo video con 130 giochi, causa inutilizzo, L. 50.000 tutto compreso, oppure scambio con digitalizzatore video. Tel. 0587-636407, ore cena.

Espansione da 1 mega interna per A600 nuovissima a L. 70.000. Vendo anche giochi e programmi per A1200 a prezzi molto bassi. Salvatore, tel. 0824-964323, dopo le 15.00.

Cavetto per collegare a un'Amiga 600 o 1200 un hard disk da 3,5", più economico e più diffuso sui PC, si può collegare anche un CD-ROM, vendo a L. 45.000. Paolo Stefanucci, tel. 081-5404613.

Personal Paint 6.1, programma di grafica per tutti gli Amiga, ottimo, originale, con manuale in italiano, vendo L. 60.000. Tel. 0521-592563, ore pasti.

Amiga 1200 + HD Western Digital 1280 Mb interno completamente accessoriata, L. 900.000. Aristide Manoni, tel. 06-8122096.

Amiga 2000 rev. 4, due drive, 1,5 Mb RAM a L. 200.000, inoltre esp. RAM 2 Mb per A2000/3000 a L. 170.000 e Janus A2088 con drive L. 50.000. Amedeo, tel. 051-6148461.

Videon 4.1 Gold, digitalizzatore video a 24 bit, a L. 200.000. Tel. 0571-83572.

Per **A500+plus SupraRam** con 2 Mb di RAM bus passante, controller ALFA Power AT508, tutto a L. 200.000. Giovanni, tel. 02-9092171, ore pasti.

A4000/040 25 MHz, HD 340 Mb, 6 Mb RAM + FD esterno o permuto con A1200 anche accelerato + contanti. Celestino, tel. 0875-702337, dopo ore 20.00.

Amiga 4000/030, 4 Mb RAM HD Seagate da 80 Mb, monitor multisync 1960 risoluzione 1.024x768 dip 0,28 il tutto a L. 2.100.000. Antonio, tel. 081-5224028.

040/30 MHz + controller SCSI II + 8 Mb di Fast RAM L. 1.350.000. Tel. 0173-617416, ore 18.00.

ELENCO INSERZIONISTI

A1200 con lettori CD-ROM, schede espansione, hard, drive esterni, moduli *RAM*, interfaccia SCSI (PCMCIA), cavetti ogni tipo, software, stampanti, acceleratrici, hardware per A500/2000. Enzo, tel. 010-6444261, dalle 10 alle 19.

Amiga CD32 L. 190.000, kit Sernet (cavo seriale CD32-Amiga + CDPD IV) L. 40.000 e i seguenti CD-ROM: Diggers, Wing Commander, Impossible Mission 2025, Euroscene 1, demo II. Stefano, tel. 010-233627.

Amiga Magazine con disk dal n° 41 al n° 75, dischi e tutto quello che è stato allegato. Solo in blocco L. 200.000. Roberto Martina, tel. 079-950395, ore pasti.

Amiga 4000/040 14 Mb RAM, HD conner 270, CD ROM 4x (soft. Atapi Registr.) monitor C. 1960 + genlock Microgen plus + campionatore audio megalosound 8 bit + numerosi programmi originali EPD/shareware, manuali e libri L. 3.500.000 non trattabili. Giacomo, tel. 0566-34142.

Amiga 2000 OS 3.1, 2 Mb Chip OTT 040/30, 4 o 20 Mb Fast, Retina Zorro II 2 Mb, lettore CD ROM Nec, controller SCSI II. Max, tel. 0332-716152, ore pasti.

Svendo **disco ottico** riscrivibile IBM da 128 Mb SCSI con due cartucce L. 400.000, spese di spedizione comprese. Antonio, tel. 080-5576160.

Amiga 4000/040 base L. 1.800.000, monitor 14" Microvitec L. 450.000, scheda EGS L. 350.000, CD32 L. 200.000. Tel. 081-5178725.

Amiga 4000/030, OS 3.0, 6 Mb RAM, 240 Mb HD, secondo drive esterno, ottime condizioni a L. 2.000.000. Gigi, tel. 0875-706092.

Attenzione! Distribuisco, in tutta Italia, software shareware o PD per Amiga. Vuoi una demo, un programma di grafica o di musica, ecc. Ordina il catalogo su disco a Francesco, tel. 0984-454319.

Stop! Ai classici cavetti per HD e CD-ROM? New! **Kit per HD e CD-ROM** per collegare internamente un HD 3,5" più economico e più diffusi dei PC portatili ed esternamente un CD-ROM, completi di alimentazione.Vendo L. 40.000. Massimiliano, tel. 011-4112810, massima serietà.

Vendo **modulo SIMM** 4 Mb 72 pin a L. 120.000 trattabili. Lorenzo, tel. 0332-401549, ore pasti.

Controller GVP Impact II serie, con HD 52 Mb e 2 Mb RAM a bordo, software, manuale, imballo; vendesi a L. 450.000. Genlock A2300, software, manuale, imballo; vendesi a L. 180.000. Tel. 02-89408745.

Totogol 3.2, disponibile anche 3.0. Con l'ultima versione è diventato difficile non vincere. Per informazioni telefonare allo 080-8826487, ore serali.

Sono disponibili oltre 250 **manuali in italiano** fra cui Scala MM, Lightwave Datastore, Brilliance, TV Paint, Page Stream 3.0, Imagine, Real 3D, Cando Monumet Titler, ecc. Inoltre oltre 3 giga di texture e immagini per LW e Imagine. Per info, tel. 02-99057579.

Monitor 1084S, CD32, CD-ROM originali, schede e hard disk SCSI per A2000. Annuncio sempre valido. Paolo, tel 0185-51320.

Amiga 4000/40, HD 540 Mb, 10 Mb RAM, genlock GVP, S-VHS, digitalizzatore interno V-LAB, diversi programmi di grafica, animazione e titolazione L. 4.000.000, tel. 049-684392.

Omega velocissima **scheda espansione** Amiga 1200 monta due soccer per SIMM fino a 8 Mb. Svendo con 2 Mb a bordo a L. 200.000. Istruzioni in italiano, tel. 0422-403764.

LottoFobia V. 7, programma per Amiga e PC-Windows che gestisce archivio estrazioni dal 1871 con ricerche previsioni e sistemi, solo L. 35.000. Disponibile anche la Smorfia e Totogol. Massimo Chiales, tel. 0141-948015 e 0360-563156.

Scheda acceleratrice **GVP 68030** con 12 Mb di RAM per Amiga 2000. Ivano Puccetti, tel. 0542-40265.

Vendo **moduli SIMM** 72 pin: da 4 Mb L. 110.000; da 8 Mb L. 215.000; da 16 Mb L. 420.000. Prezzi compresi di spedizione. Tommaso, tel. 055-7320880, ore 14.00.

Genlock Maxigen Newtronic usato pochissimo, uscita S-VHS, bilanciamento colori, fader, chromakey, ecc. più programma originale Gentitler per titolazioni a sole L. 600.000 trattabili. Antonio Rosi, tel. 0761-608149.

A2000B/6, OS 3.1, HD SCSI Quantum 105 Mb (pieno di programmi), scheda SuperBigBang con 68030 e controller HD SCSI-2, 8 Mb RAM, Picasso II 2 Mb, Flicker-Fixer, L. 1.900.000 (spedizione inclusa) trattabili. Francesco, tel. 055-781767.

Vendo **giochi originali** dal 20% al 10% del prezzo originale. Richiedi la lista degli oltre 60 titoli. Giacomo Pratesi, tel. 0573-526215, dalle ore 19.30 alle 21.00.

Monitor 14" com.1084S in buono stato a L. 300.000 trattabili e genlock per ogni amiga a L. 150.000. Christian Zica, tel. 0471-202481.

Vendo per A500+ **controller GVPHD8** + SCSI II L. 180.000 + 4 Mb SIMM L. 250.000, DSS8+HD+ Videoon 3.1 SVHSAGA + Midi interf. + scanner B/W 254/600 dpi handy L. 400.000. Vittorio, tel. 0338-420045, ore 16.30/22.30 lun-ven, ore 24 dom-sab.

CPU 68040/25 + scheda ver The Top per A2000 (anche separatamente). Gian Paolo, tel. 0172-611059, ore 19-20.

"**Amiga Hardware Reference Manual 3 edition**", "Amiga User Interface Style Guide" (Addison Wesley), "Amiga 1200", "Amiga Amos", "amiga trucchi e segreti" (Jackson libri) vendo assieme. Tel. 0481-779672.

Amiga 1200 + Amiga 600 + Amiga 500 L. 900.000 anche separatamente. Scheda A3640 con 68EC04 L. 350.000; video backup AGA L. 50.000; modulatore RGB>S-VHS L. 100.000. Tel. 095-641006, ore ufficio.

Ho scritto un **corso di programmazione** (asm) demo e giochi per Amiga in quattro dischi, per sole L. 22.000 ve lo spedisco. Inoltre cerco grafici 2D per il mio gruppo (RAM JAM). Fabio Ciucci, via S. Leonardo 13, 55100 Lucca. Tel. 0583-48624.

Amiga 4000/040, 10 Mb RAM HD 540 Mb + monitor 2080 + genlock prof. + stampante NEC P70 colore 136 colori a L. 5.250.000. In regalo TV tuner e casse acustiche. Angelo, tel. 095-641006, ore ufficio.

Vendo **SIMM per Amiga** 4 Mb L. 200.000, 8 Mb L. 350.000. Le SIMM vanno bene anche per PC escluso IBM. Salvatore Gerace, tel. 598993, email 5166640@studenti.ing.unipi.it

A1200 con HD 120 Mb, monitor 1084S, 4 Mb Fast Blizzard 030+882 50 MHz, secondo FD, OS 3.1, libri e riviste Amiga e 200 floppy. L. 1.500.000. Sergio, tel. 039-6020347.

A3000/25, kick/WB 3.1, 2 Mb Chip, 8 Mb Fast, HDQuantum 52 Mb, HD Maxtor 200 MB, scheda grafica GVP Spectrum 2 Mb + S/W CyberGraphX registrato, casse Commodore A10, vari S/W registrati (FinalWriter Lite, MUI, MainActor, ecc.), S/W AmigaVision, vendo L. 1.900.000. Stefano, tel. 010-233627, ore pasti.

Per **A2000** vendo scheda acceleratrice GVP 68030 33 MHz con 4 mega di RAM e controller SCSI a L. 450.000. Tel. 045-597259, ore pasti.

Per **A1200** espansione di memoria PC1204 con 4 Mb RAM, FPU 68881 25 MHz, orologio con batteria a tampone. Incrementa del 122% la velocità di un A1200 standard + drive esterno 880 kb L. 400.000. Vendo anche separatamente. Max, tel. 055-783373.

Drive esterno 880 kb con unterrut disconness L. 85.000, 68030 25 MHz con quarzo L. 95.000, VIDI12 digitalizzatore video L. 140.000 con switcher per porta parallela L. 180.000, Amiga Vision originale + corso interattivo in italiano L. 45.000, encorder Pablo per cheda video Picasso L. 175.000, Floptical Iomega + tre dischetti L. 120.000. Michele, tel. 080-5019685.

A1200 con scheda GVP 030-882 A50 MHz, 4 Mb RAM 50 ns, HD 120 Mb pieno di programmi, monitor colori stereo. Martino, 0422-264101, ore serali.

Vendo, o scambio, **giochi e programmi** per Amiga. Prezzi bassissimi! Fabio, tel. allo 0965-751048, dalle 16.00 alle 20.00.

CD-ROM 2X Archos, completo di controller PCMCIA e dischi di installazione a L. 200.000 (trattabili). Non richiede driver AT-API. Giuseppe Galluzzo, tel. 0925-992249 o 0925-27168.

SERVIZIO INSERZIONI GRATUITE COMPRO/VENDO

Sei un lettore di Amiga e vuoi entrare in contatto con tutti gli altri lettori per comprare, cambiare o vendere hardware, software o accessori Amiga? Per usufruire di questo servizio occorre:

- Compilare in tutte le sue parti il questionario della pagina retrostante.
- Staccare la pagina, o fotocopiarla e spedire in busta, all'indirizzo:

Gruppo Editoriale Jackson
Servizio compro/vendo
Amiga Magazine
via Massimo Gorki, 69
20092 Cinisello Balsamo (MI)

VARIE

Cerco disperatamente numero di **CU Amiga** (rivista inglese) del gennaio 1996 completo di Imagine 3.0.
Prego i possessori di contattarmi lo stesso. Amoroso Antonio, vico Campanile al Consiglio 36, 80134 Napoli.

Amigaland-&-PC offre a tutti i suoi utenti: file, messaggerie nazionali e internazionali. Tutto gratis 24 ore USR21.6. Più di 14 CD-ROM per Amiga e PC-Windows disponibili "On-Line". Collegamenti sempre perfetti e veloci. Al primo collegamento lasciare messaggio al SysOp. Tel. 081-5700132, 24 ore.

Se abiti in **Sardegna** segnati questo indirizzo: Sardina Amiga Club, c/o Massimo Ferracci, via Alderos 1, 07020 Monti. Allegare francobollo per risposta. No lucro.

Vendo, scambio **programmi PD** per Amiga. Tel. 0828-308633, chiedere di Lello.

Cerco programma PD **XAnim** per vedere i filmati Quicktime su Amiga. Telefonare ore pasti allo 0932-833501 e chiedere di Angelo. Disposto allo scambio o acquisto.

Cercasi **appassionati Amiga** della mia città (Messina) per scambio idee. Chiamare Andrea allo 090-52891.

AMIGA MAGAZINE N° 80
LUGLIO/AGOSTO 1996

INDIRIZZO PRIVATO

NOME

COGNOME

DATA DI NASCITA — M F

INDIRIZZO

CAP

CITTÀ

PROVINCIA — NAZIONE

PREFISSO — TEL.

PREFISSO — FAX

❐ **COMPRO**

❐ **VENDO**

❐ **VARIE**

TESTO INSERZIONE

IL TAGLIANDO È UTILIZZABILE PER UN SOLO PRODOTTO
USARE MASSIMO 20 PAROLE
NON SI ACCETTANO FOTOCOPIE O FOGLI ALLEGATI AL TAGLIANDO.
SCRIVERE IN STAMPATELLO

PIEGARE

FATTI CONOSCERE DA: AMIGA MAGAZINE

CONTRASSEGNA I CAMPI DI INTERESSE NELLE RISPETTIVE SEZIONI.

TITOLO DI STUDIO:
- ❐ Licenza elementare
- ❐ Diploma medie inferiori
- ❐ Diploma medie superiori
- ❐ Corso di studi parauniversitario
- ❐ Laurea

PROFESSIONE:
- ❐ Studente
- ❐ Operaio
- ❐ Impiegato
- ❐ Dirigente
- ❐ Libero professionista
- ❐ Imprenditore
- ❐ Commerciante
- ❐ Artigiano
- ❐ Insegnante

COMPUTER UTILIZZATO ABITUALMENTE:
- ❐ 500
- ❐ 500 Plus
- ❐ 600
- ❐ 1000
- ❐ 1200
- ❐ 2000
- ❐ 3000
- ❐ 4000/030
- ❐ 4000/040
- ❐ CDTV
- ❐ CD32

POSSIEDI ALTRI COMPUTER? QUALI?

QUALI DELLE SEGUENTI PERIFERICHE POSSIEDI:
- ❐ Stampante aghi
- ❐ Stampante getto inchiostro
- ❐ Stampante laser
- ❐ Modem lento
- ❐ Modem veloce
- ❐ Monitor
- ❐ Monitor VGA
- ❐ Monitor multiscan
- ❐ Hard disk SCSI
- ❐ Hard disk IDE
- ❐ Floptical
- ❐ SyQuest
- ❐ Magneto-ottico
- ❐ Tape streamer
- ❐ Digitalizzatore audio
- ❐ Digitalizzatore video
- ❐ Genlock
- ❐ TBC
- ❐ Janus
- ❐ Altro:

Compila il questionario in ogni sua parte. Le informazioni raccolte ci permetteranno di offrirti una rivista sempre più aggiornata e completa.

PIEGARE

QUALI ARGOMENTI VORRESTI VEDER TRATTATI PIU' AMPIAMENTE SU AMIGA MAGAZINE?

TI PIACE LA VESTE GRAFICA DELLA TESTATA?
- ❐ Si ❐ No
- ❐ Ecco come la modificherei:

USI AMIGA PER:
- ❐ Giocare
- ❐ Scrivere
- ❐ Telecomunicazioni
- ❐ Programmare in C
- ❐ Progammare in C++
- ❐ Programmare in Modula 2
- ❐ Programmare in Assembler
- ❐ Programmare in Pascal
- ❐ Programmare in AMOS
- ❐ Grafica 2D
- ❐ Grafica 3D
- ❐ DTP
- ❐ Titolazioni e DTV
- ❐ Multimedia
- ❐ Archiviazione dati (database)
- ❐ Calcoli (foglio elettronico)
- ❐ Gestione magazzino e simili

USI AMIGA PER LAVORO?
- ❐ Si ❐ No

POSSIEDI UNA SCHEDA GRAFICA? QUALE?
- ❐ DCTV
- ❐ GVP Impact Vision
- ❐ Retina
- ❐ Picasso
- ❐ Merlin
- ❐ GVP Spectrum
- ❐ GVP EGS/110
- ❐ Domino
- ❐ Omnibus
- ❐ Opal Vision
- ❐ Piccolo
- ❐ Rainbow
- ❐ Altro:

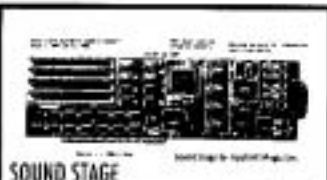
SISTEMA OPERATIVO UTILIZZATO:
- ❐ 1.2
- ❐ 1.3
- ❐ 2.0
- ❐ 2.1
- ❐ 3.0
- ❐ 3.1

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

PARLI INTERNET?

Db-Line

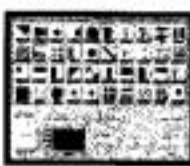
PER ORDINI **0332/768000** DALLE 9:30 ALLA 23:00

HELP LINE AMIGA
TEL. 0332/767383
ASSISTENZA TECNICA PRODOTTI DB LINE
DALLE 15:00 ALLE 18:00

SISTEMA DIGITAL BROADCASTER 32 ELITE

Sistema completo per il montaggio video non-lineare di qualità Betacam per A4000. Con DBC 32 Elite il montaggio video digitale Composito S-Video o Component mantiene una reale qualità broadcast grazie all'utilizzo dello standart di conversione analogica CCIR 601 e tra l'imput e l'output NON noterete alcuna differenza di segnale. E' possibile: versare su disco rigido le proprie sequenze video, montare le scene in modo non lineare ovvero con accesso sui singoli quadri in modo immediato, eliminando così le lunghe attese di riavvolgimento e di ricerca e registrare su nastro il prodotto finale della propria creatività. Assemblare immagini digitali create manualmente o con programmi di animazione 3D sostituendo la registrazione a passo uno. Produrre effetti speciali e transizioni Off-Line illimitati, indipendenti dalle apparecchiature. Inserire il vostro video nelle animazioni, e le animazioni nel vostro video. Permette il "Rotoscoping": Possibilità di elaborare i singoli quadri e semiquadri dei fotogrammi digitalizzati con programmi grafici o di elaborazione immagine.

DISPONIBILE SCHEDA SOUNDSTAGE PER L'EDITING AUDIO E PER LA GESTIONE DI EFFETTI IN TEMPO REALE.

SISTEMA VLAB-MOTION

Sistema completo per il montaggio video e audio non lineare di qualità S-VHS. Composto da Scheda Vlab Motion Jpeg con software di gestione MovieShop, Scheda Audio Toccata con software Samplitude, Scheda Grafica Retina (consigliata). Software Nucleus in Italiano per automatizzare gli effetti di transizione.

NUCLEUS - Il server Arexx per Movieshop

Permette la realizzazione di transizioni e tendine fra scene di Movieshop con effetti stile, gocce di pioggia, pendolo, turnpage, doors, e molti altri per un totale di 40 tendine di sicuro impatto per le vostre produzioni video. Nucleus è completamente in lingua Italiana ed è di uso estremamente semplice. Ad ogni bottone, corrisponde un effetto differente.

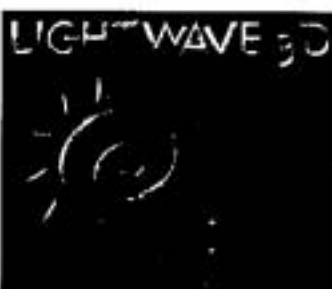
SCALA

SCALA

Scala MM400 / Echo EE100 / Scala RS422 CONTROL CARD / Scala Art Library Vol. 1, Vol. 2, Scala Symbol Library. Upgrade e offerte disponibili.

DISTRIBUTORE ESCLUSIVO PER L'ITALIA.

IMAGE VISION 1.0 FLOPPY + CD

ImageVision è un programma multimediale per la creazione di presentazioni professionali d'effetto in maniera facile ed intuitiva grazie ad un'interfaccia grafica che nessun altro programma rende disponibile. Si ha pieno controllo su tutti gli eventi (immagini grafiche, animazioni iff-cdxl-mpeg, campioni sonori ecc.) e una panoramica globale sul lavoro che state svolgendo. Tutto solo con un semplice click del mouse.

LIGHT WAVE 3D (Vers. 4.0)

Finalmente disponibile l'ultima versione dell'eccellente programma di grafica ed animazione 3D; sono ora disponibili le seguenti versioni: Amiga, Windows e NT.

AMI FILE SAVE

Il nuovo file system standart per il tuo Amiga. Sistema di salvataggio del file: non più dischi corrotti per crash - visualizzazione istantanea delle directory - accesso parallelo senza perdita di prestazioni. DISPONIBILI VERSIONI "USERS" E "PROFESSIONAL".

MODEM/FAX 28.800/14.400 ESTERNI PER AMIGA

in dotazione: cavo seriale, software modem, gestione fax, collegamento internet

SOFTWARE PER AMIGA:

Ami-FileSafe Professional & User Version - AsimCDFS 3.5 - Cinema 4D Pro Versione Italiana - Cinema 4D Versione Inglese - CyberGraphx 24bit driver - Diavolo Backup (disp. versione Professional) - Directory Opus Vers. 5 Inglese - Disk Expander - Disk Salv. 4.0 - DiskMagic - Guru Rom - Image FX 2.x - ImageVision 1.0 - Master ISO V. 1.23 - NUCLEUS - Personal Paint 6.4 - Photogenics 1.2 - Scala MM400 - TURBO print Professional 4.1 - Twist 2 Relational database for Amiga - Video Backup Scart - X-DVE 2.0 - Zip Tools (indispensabile per squirrel e iomega)... e altro ancora.

PLUG IN PER LIGHT WAVE

Fibertactory per Amiga/DEC Alpha/INTEL - IMPACT per Amiga/DEC Alpha/INTEL - MotionMaster Vol. I e II per Amiga - Sparks per Amiga/Alpha/INTEL - The Camelot Collection (Replica) - The Interior Design Collection (Replica) - The Wright Collection (Replica Tech.) - VertiLectric 1.0 DEC Alpha/INTEL - WCS World Construction Set 2.00 Amiga/INTEL ... ed altri ancora.

CLOANTO PERSONAL PAINT

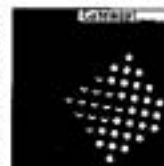
Programma di disegno, animazione ed elaborazione d'immagini potente e facile da usare. Effetti speciali tra cui bassorilievo e stereogrammi tridimensionali. Alta qualità di stampa a 24bit, gestione dei modi video Retargetable Graphics, formati file IFF, PNG, Data Type etc. Driver PostScript professionale.

CD-ROM DA LIT. 21.000 IVA INCL.

AMINET VOL. 11

TOOLS UNLIMITED 1: BEST OF BLANKERS

GOLD FISH VOL. 3

WORKBENCH ADD-ON

GATEWAY! VOL. 2

ONLINE LIBRARY VOL. 1

3D - GFX

XIPAINT V. 4

SOFTWARE 2000 UK 2 CD

NETWORK CD VOL. 2

THE EPIC COLLECTION

CLOANTO PERSONAL SUITE

CLOANTO THE KARA COLLECTION

LIGHT ROM 3

HORROR SENSATION

DISTRIBUTORE PER L'ITALIA: DB LINE srl - V.LE RIMEMBRANZE 26/C - 21024 BIANDRONNO/VA
TEL. 0332/768000 - FAX 0332/767244 - 768066 - VOXonFAX 0332/767360 - bbs: 0332/767383
e-mail: info@dbline.it - www.dbline.it

VOXonFAX 0332/767360 / Servizio informazioni in linea 24/24 h.
Dal telefono del tuo fax chiami VOXonFAX e ricevi: • servizio novità • schede tecniche di tutti i prodotti • listini ed offerte - richiedi il codice di accesso, il servizio è gratuito.